EX LIBRIS

J.G.Will. del. et sculp.

C. E. Briseux Architecte.

TRAITÉ

DU BEAU ESSENTIEL DANS LES ARTS

Appliqué particulierement à l'Architecture, et démontré Phiſiquement et par l'Expérience.

AVEC

Un traité des Proportions Harmoniques,

et l'on fait voir que c'est de ces seules Proportions que les Édifices généralement approuvés, empruntent leur Beauté réelle et invariable.

ON Y A JOINT

Les Dessins de ces Édifices et de plusieurs autres composés par l'Auteur sur ces Proportions, et leurs différentes divisions Harmoniques tracées à côté de chaque Dessin pour une plus facile intelligence :

LES CINQ ORDRES D'ARCHITECTURE

des plus célébres Architectes,

et l'on démontre qu'ils sont réglés par les Proportions.

PLUSIEURS ESSAIS DE L'AUTEUR

sur chacun de ces ordres, avec la maniére de les éxécuter suivant ses Principes, et un Abrégé de l'Histoire de l'Architecture

Par le SIEUR C.E. BRISEUX *Architecte,*

Auteur de l'Art de Bâtir les Maisons de Campagne.

TOME PREMIER.

A PARIS.

Chez { *l'Auteur ruë Neuve Grange Batelière*
et Chereau ruë S.t Jacques, au grand S.t Remy,

M. DCC. LII.

AVEC PRIVILEGE DU ROY.

---

l'Auteur débite ces deux prémier Volumes

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
Research Library, The Getty Research Institute

http://www.archive.org/details/traitedubeauesse00bris

Préface

La diversité des Sentimens est avantageuse aux sciences et aux arts: elle hâte leur progrés par l'émulation qu'elle y fait naistre: elle en éclaire les principes par l'examen et la discussion qu'elle occasionne; mais ce qu'il y a de plus excellent en soi pouvant devenir prejudiciable par un abus qui n'est que trop ordinaire, cette diversité devient dangereuse lors que, par un attachement opiniatre à son propre sens, et par le faux honneur de soutenir un sistême singulier, on resiste à l'évidence, et à la conviction interieure. C'est ce qui est arrivé dans une contestation qui s'éleva entre François Blondel et Claude Perrault et dont voici l'origine.

François Blondel dit, au 14e. Chapitre de la 5e. partie de son scavant cours d'Architecture, nous aurons bientost un ouvrage de Mr. Perrault sur le sujet des proportions de l'Architecture, qui ne peut étre qu'excellent, venant de sa part, quoy que dans les notes qu'il a faites sur Vitruve, il paroisse être extremement éloigné du sentiment de cet auteur, lors qu'il dit, „les proportions „de l'Architecture, qui selon le sentiment de la plupart des „Architectes, sont quelque chose de naturel, n'ont été établies que „par un consentement des Architectes, qui ont imité les „ouvrages des uns et des autres, et qui ont suivi les proportions „que les premiers avoient choisies, non point comme ayant une „beauté reelle, convaincante et nécessaire, qui surpasse la „beauté des autres proportions, mais seulement par ce que ces „proportions se trouvent en des ouvrages, qui avoient d'ailleurs „d'autres beautés réelles et convaincantes, telles que la matiere „et la justesse de l'execution &c.

Cette citation fait voir évidemment que Mr. Perrault n'etoit pas alors contraire aux proportions, mais qu'il soutenoit qu'à celles que les premiers Architectes avoient choisies, on pouvoit en substituer d'autres et les varier à l'infini, et que le choix qu'on en peut faire, dépend du plus ou du moins de goût, d'expérience et d'intelligence de ceux qui en composent la modulation. Si la vérité de ce sentiment étoit douteuse, il seroit facile de la prouver, et la Musique serviroit à la

mettre dans tout son jour. C'est ce qui échapa a M.r Blondel, aussi taxa til de singuliere et d'extraordinaire la pensée de M. Perrault, qui pour se venger, composa une préface de vingt sept grandes pages, pour détruire, ou du moins obscurcir, par de capticux paradoxes, les scavantes leçons que Blondel avoit données dans son cours d'Architecture.

Cette Préface est remarquable par la foule de contradictions qui s'y rencontrent, et par les continuelles ténébres qui y règnent. C'est un morceau bizaire et inconséquent, où l'auteur semble s'estre oublié lui même; mais dans quel travers ne jette pas l'amour-propre, quand il se croit blessé? il sacrifie tous les jours de ces véritables interets à celui de la vanité. Aussi Perrault devint-il insensible à ses propres connoissances, aux témoignages de ces Auteurs et à l'autorité de l'expérience, pour entreprendre de soutenir que les proportions n'avoient aucune part a la beauté des édifices, et quelle n'émanoit que de celle de la matiere et de la justesse de l'éxecution.

Ce pendant il retombe souvent dans le sens de la citation précédente: La force de la verité et sa propre conviction l'y ramenent comme malgré lui; mais afin d'envelopper d'obscuritez le vrai et l'évident, il soutient que „les raisons qui font admirer les beaux ouvrages „n'ont point d'autres fondemens que le hazard et le caprice des „ouvriers, qui n'ont point cherché des raisons pour se conduire „à déterminer des choses, dont la précision n'est d'aucune „importance".

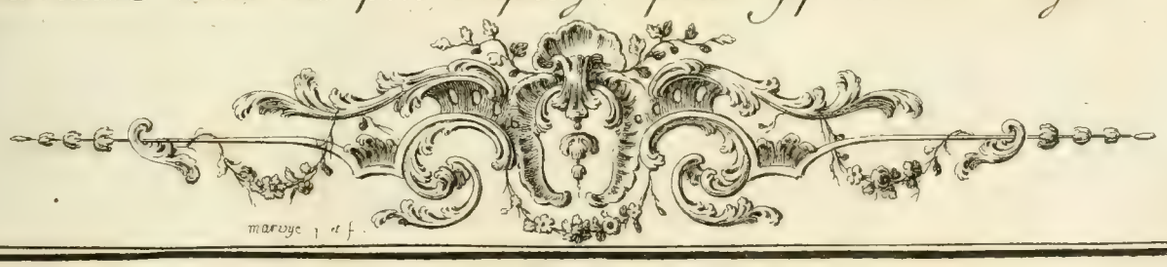
Ne doit-on pas être surpris qu'un tel paradoxe ait pû avoir l'éffet que Perrault intérieurement n'osoit attendre, quoy qu'il eut la hardiesse de le risquer? en conséquence les Professeurs de l'Academie qui succederent a Blondel, cesserent d'enseigner les principes fondamentaux de l'Architecture. Par là leurs Eleves les crurent inutiles, et abandonnérent le principal, pour ne s'attacher qu'a l'accessoire, en éblouissant les yeux d'une confusion d'ornemens; et comme à cet égard les maçons ont la même Faculté que les Architectes, et que le fondement essentiel manque aux ouvrages des uns et des autres, le Public ne met plus de distinction entre ces deux états.

Mais en adoptant l'opinion de Perrault, pourquoy a t-on rejetté ses ordres, pourquoy aucun Architecte ne les a t-il fait

éxecuter, et comment a t-on agi si peu conséquemment ? Je crois en avoir trouvé la raison. C'est que le peu de changement que Perrault a fait sur les ordres des Anciens en a si visiblement alteré la beauté, que le moindre connoisseur a été en état de s'en convaincre. Sa corniche corinthienne est si mal modulée, qu'elle est autant désagréable, que celle du Péristile du Louvre est belle et élégante. Cette verité a pû donner lieu à quelques personnes, entr'autres, à Boileau de luy disputer la gloire d'avoir donné le dessein de cet admirable Péristile.

La disparité des opinions et la controverse de Blondel et de Perrault sont comme l'époque de la décadence de l'Architecture en France. Des ce tems là, la vérité a été cachée sous le voile du faux et de l'arbitraire. Si l'on n'avoit pas cessé d'enseigner les principes de la vraie beauté en Architecture, Paris auroit un éclat qui étonneroit l'étranger, flateroit, et honoreroit le citoyen; Mais apres nos grands monumens, qu'y trouve t-on qui mérite quelque attention? les Hotels de Soubise et de Carnavalet dans tout le marait, une petite maison rue S.t Martin, batie sur les desseinz du célébre M.r Cartaud, et dans tous les autres quartiers de Paris, quelques édifices construits par les grands architectes du regne de Louis XIV. et par quelques uns de nos jours.

Les gens de gout, les Architectes intelligents conviennent de cette verité, ils en sont fraper, ils en cherchent la cause, et ceux qui la découvrent, sentent combien il seroit nécessaire de former les éléves sur les principes des proportions, seule source où les grands Maitres ont puisé le beau, l'élegant et le noble, qui se montrent dans leurs productions. C'est pour établir cette verité, que je me suis déterminé à composer ce traité, que j'offre au Public. je n'y serois point entré dans quelques discussions métaphisiques, si Perrault n'en eut pas employé pour appuier son système.



Avant-propos.

On doit le Traité que je mets au jour, aux disputes que j'ai euës sur la nature du Beau essentiel à l'Architecture, avec plusieurs de mes Confréres. La plûpart marchant avec confiance sous la banniere de Perrault, refusent de faire dépendre ce beau des proportions.

Afin d'exposer clairement l'état de la question, j'ai commencé, avant que d'entrer en matiére, à transcrire les principaux passages de Perrault, dont ils prétendent tirer avantage. J'y ai joint de courtes réflexions, et dans le cours de mon traité, je déduis plus amplement et plus méthodiquem.t les principes sur les quels mon sentiment est fondé.

Préface de Perrault. Page. 1re.

„Les Architectes ne sont point encore convenus d'aucune „régle en ce qui dépend de la proportion; ce qui fait voir „que la beauté d'un édifice a cela de commun avec celle du „corps humain, qui ne consiste pas tant dans l'éxactitude „d'une certaine proportion, et dans le rapport que les „grandeurs des parties ont les unes avec les autres, que „dans la grace de la forme, qui n'est rien autre chose „que son agréable modification, sur la quelle une beauté „parfaite et excellente peut étre fondée.

Réponse de l'Auteur.

On peut varier les proportions à l'infini dans l'Architecture, ainsi que dans la Musique; mais le résultat de leurs différentes modulations dépend du plus ou du moins de goût et d'expérience de ceux qui les composent. De plus, on doit encore avoir égard aux différentes situations et aux diverses longueurs et hauteurs des Edifices; cette variété demandant du changement dans les proportions. Il n'a donc pas été possible d'en constater de fixes, mais tous les auteurs sont

d'accord sur la nécessité d'en observer. En effet, un objet ne peut être agréable, si les parties ne sont point proportionnelles, et l'expérience nous apprend que l'ordre contente l'ame, et que le désordre lui déplait; de maniere que la modification, dont parle Perrault, n'est qu'un être de raison, si elle est destituée de proportions, comme il paroit l'entendre.

Préface de Perrault. P. 2e.

„Un visage peut être laid et beau avec une même proportion „car lors qu'il rit, ou qu'il pleure, les yeux s'apetissent, la „bouche s'agrandit, et ce même changement de proportion „plait dans l'un et déplait dans l'autre.

Réponse de l'Auteur.

Le visage ne peut etre beau et laid avec la même proportion; Car la proportion qui constitue la laideur, ne peut avoir aucunne conformité avec celle qui produit la beauté. Les proportions ne peuvent plus subsister dans un Visage agité par les impresions de la joie et de la tristesse, puisque Perrault convient lui même, qu'il arrive un accroissement ou une diminution sensible, dans les traits d'une personne qui rit ou qui pleure, ainsi, ou il y a changement il n'y a point similitude.

Préface de Perrault. P. 4.

„Or ce qui fait qu'on ne peut pas dire, que les Proportions „de l'Architecture plaisent a la vuë par une raison inconnuë, „et qu'elles fassent leur effet par elles mêmes ainsy que les „accords de la Musique produisent le leur dans l'oreille, „nonobstant l'ignorance dans la quelle on est des raisons „des consonnances, c'est que la connoissance que nous „avons par le moyen de l'oreille, de ce qui résulte de la „proportion de deux cordes, dans la quelle l'harmonie „consiste, est tout à fait différente de la connoissance „que nous avons par le moyen de l'oeil, de ce qui résulte „de la proportion des parties dont une colonne est „composée; car si l'esprit est touché par l'entremise de „l'oreille, de ce qui résulte de la proportion de deux cordes „sans qu'il connoisse cette proportion, c'est que l'oreille, „n'est pas capable de lui donner la connoissance de cette „proportion; mais l'oeil qui est capable de faire connoitre

„la proportion qu'il fait aimer, ne peut faire sentir à l'esprit „aucun effet de cette proportion, que par la connoissance qu'il „lui donne de cette proportion. D'où il s'en suit que ce qui est „agréable à l'oeil ne l'est point à cause de sa proportion „quand l'oeil ne la connoit pas, ainsi qu'il arrive le plus souvent.

Réponse de l'Auteur

Prenons le précis du raisonnement de Perrault, qui a grand besoin d'etre éclairci. l'Oreille, selon lui peut procurer à l'âme du plaisir, sans lui rapporter les proportions d'où ce plaisir résulte, l'oeil, different en cela de l'oreille peut rapporter à l'âme les causes du plaisir de la vuë par la perception des proportions. Ce pendant il ne le fait pas toujours, et quand il ne le fait pas, l'âme éprouve néanmoins la sensation du beau. Ce n'est donc pas, veut-il dire, en conséquence de la perception des proportions qu'elle ressent du plaisir, non plus que quand l'oreille lui porte des sons dont elle ne lui détaille point les rapports, donc conclut-il, ce qui est agréable à l'oeil ne l'est point a cause de la proportion.

Faux principe, fausse conséquence. à la verité le rapport que l'ouïe et la vuë font à l'âme des proportions dont elle est affectée par leur moyen, n'est pas si distinct, ni si détaillé en ceux qui ne sont pas instruits des principes des arts, que dans les personnes qui en ont une parfaite connoissance; mais pour cela il n'est pas vrai de dire, que ces sens n'en fassent pas du moins un rapport confus à l'âme, et c'est ce rapport, tout confus qu'il est, qui cause une sorte de plaisir en ceux qui sont les moins initiez dans les Arts. Il est certain que dans les habiles, le rapport des sens est plus éxact et plus détaillé, et que conséquemment l'âme qui juge d'aprés est touchée d'un plaisir bien plus vif, l'experience le fait connoitre tous les jours. Un Musicien, par exemple, se plait infiniment plus a une bonne musique, que celui qui ignore cette partie. Mais quand même il seroit vrai qu'il y auroit des gens dont les organes fussent assez mal conformez pour que leurs sens ne fissent à l'âme aucun rapport ni distinct ni confus des proportions, il s'ensuivroit seulement de là, que ces stupides seroient les seuls qui n'auroient

point de plaisir à entendre ou à voir du beau, et il n'en seroit pas moins constant, que toutes les fois que d'autres mieux organisez éprouvent plus ou moins vivement la sensation du beau, c'est que leur viuë ou leur ouïe rapporte à leur âme plus ou moins distinctement les proportions, d'ou résulte le plaisir de ces deux sens.

Nous sommes déja d'accord avec Perrault, sur la faculté qu'a l'oeil de faire a l'âme le rapport des proportions qui se peignent sur la retine. on doit nécessairement convenir que l'oreille est doüée de la même faculté, que l'on me passe ce que l'on ne sauroit me contester, que les fibres qui composent le méchanisme de l'ouïe sont en proportions rélatives avec les corps sonores,

En consequence de cette analogie, voila déja l'action de ces corps sonores établie sur l'organe de l'ouïe: que cette action soit transmise à l'âme par le moyen du nerf auditif, c'est une vérité de fait; qu'elle affecte l'âme par l'impulsion qu'elle opére sur les fibres du Cerveau, ainsy que le fait l'action des autres sens, c'est encore une chose incontestable. En consequence de ces operations l'âme étant plus ou moins instruite de la théoric de la Musique, juge plus ou moins scavamment des harmonies, mais ce sont toujours ces harmonies qui l'ont affectée. Si l'âme n'a pas reçu d'instruction, elle se contente de goûter le plaisir par simple sensation; mais si elle a été éclairée par des préceptes, elle apprécie aussi ce plaisir par éxamen et par discussion.

Je n'entends pas par cette connoissance des rapports des consonnances, une connoissance toujours fondée sur la perception juste des rapports dont le seul musicien savant est susceptible, mais je veux du moins désigner une impression constante et fondée sur le sentiment. On sent ces rapports plûtôt qu'on ne les conçoit, lors qu'on n'est pas musicien. C'est aux habiles dans cet art de sçavoir ce qui les produit; mais il me suffit (pour affirmer que les consonnances sont l'effet de certaines proportions et qu'elles en dépendent) de sçavoir qu'elles ne sont produites et senties, que quand ces proportions sont observées.

Il en est de même dans l'Architecture : Le Spectateur qui n'a qu'un goût naturel, ne mesure pas géométriquement à l'oeil toutes les parties d'un Edifice, où les proportions ont été observées, avant que d'en recevoir l'impression agréable et la sensation du beau qu'il produit en lui : Ce pendant une espéce de trigonométrie naturelle paroit entrer pour beaucoup dans le jugement que l'ame en porte ; mais de quelque façon que cette sensation se fasse, c'est toujours parce que ces proportions ont été observées, et il est du ressort du seul Architecte de sçavoir celles qui peuvent la produire.

Préface de Perrault. P. 6.

„ *Or quoi qu'on aime souvent les proportions conformes*
„ *aux régles de l'Architecture, sans sçavoir pourquoy on les*
„ *aime, il est pourtant vrai de dire, qu'il doit y avoir quel*
„ *que raison de cet amour; mais cette raison est-elle toujours*
„ *fondée sur quelque chose de positif, telle qu'est celle des*
„ *accords de la musique, ou si souvent elle n'est fondée que*
„ *sur l'accoutumance ; et si ce qui fait qu'un bâtiment plait*
„ *à cause de ses proportions, n'est pas la même chose que*
„ *ce qui fait qu'un habit a la mode plait a cause de ses*
„ *proportions, lesquelles ce pendant n'ont rien de positivement*
„ *beau, et qui doive se faire aimer par soi même; puis que*
„ *l'accoutumance et les autres raisons non positives, qui*
„ *les font aimer, venant à changer, on ne les aime plus,*
„ *quoy quelles demeurent les mêmes.*

Réponse de l'Auteur.

Les proportions de la Musique étant les mêmes que celles qu'on employe dans l'Architecture, la raison de leurs effets dans ces deux arts a un pareil fondement, avec cette différence que l'ame est flatée plus sensiblement des effets des proportions dans la musique, que dans l'Archi=tecture, par les raisons qu'on en donnera ailleurs.

A l'egard de la comparaison que fait Perrault des propor=tions de l'Architecture avec celles d'un habit à la mode, une idée aussi triviale ne merite aucune attention; pour que la comparaison put avoir lieu, il faudroit que l'abillement fut construit sur des proportions régulieres et invariables, sur les quelles

le caprice et l'inconstance, néut aucun pouvoir. Comme cela n'est point et que l'on sçait qu'un habit n'a guére d'autre merite que d'avoir plû au hazard à certaines gens qui donnent le ton dans les modes, il s'en suit que la basse comparaison de Perrault, et la conséquence qu'on en peut tirer, sont contre son système du hazard, d'autant plus que les monumens antiques et les modernes, qui ont été redigez par les réglez des proportions ont plû dans tous les tems, et, plaisent encore à toutes les nations.

Préface de Perrault. P. 6.

„ J'appelle des beautez fondées sur des raisons convaincantes, „la richesse de la matiere, la grandeur et la magnificence „de l'édifice, la justesse, la propreté de l'éxecution et la „simétrie.

Réponse de l'Auteur.

Ces beautez si convaincantes, suivant Perrault, ne gagneront point l'approbation générale, si elles ne sont accompagnées des proportions; elles ne pourront tout au plus séduire pour un tems que les yeux du vulgaire. En effet, que l'on compare une figure, où l'on ne voye que la richesse de la matiere, et la propreté de l'éxecution, avec une autre figure, où ces deux ornemens soient joints à des proportions élégantes et précises, il est certain que la prémiére cessera bientôt de plaire, tandis que celle cy se soutiendra toujours, et recevra sans cesse de nouveaux applaudissemens.

Comment un homme si plein de littérature, a t-il pû ignorer ce que Pline l'ancien rapporte de Polyclète de Sicyone, éléve du fameux Sculpteur Myron, et qui fit plusieurs statues d'airain, qui furent dignes d'admiration: entr'autres celle d'un Doryphore, ou Garde du Roi de Perse, dans la quelle il observa, avec tant d'éxactitude et de justesse, les proportions du Corps humain, qu'on la nomma la Regle: et qu'elle attiroit tous les sculpteurs, qui jalous d'éxceller dans leur art, venoient former leurs études sur un si beau modéle? Ce trait d'histoire ne fait-il pas sentir tout le mérite des proportions, et luy seul ne renverse t-il pas le sistême erronné de M.r Perrault?

Préface de Perrault. P. 19.

„ Mais ceux qui ne demeureront pas d'accord que les raisons „qui font admirer ces beaux ouvrages, soient incompréhensibles, „aprés avoir éxaminé tout ce qui appartient à ce sujet, et „s'en être faits instruire par les plus habiles, seront persuadés, „s'ils consultent aussi le bon sens, qu'il n'y a pas beaucoup „d'inconvénient à croire que les choses, dont ils ne pourront „trouver de raison, sont effectivement sans raisons, qui „fassent à la beauté de la chose, et qu'elles n'ont point „d'autre fondement que le hazard, et le caprice des ouvriers „qui n'ont point cherché de raison pour se conduire à „déterminer des choses, dont la précision n'est d'aucune „importance.

Réponse de l'Auteur.

Ceux qui consulteront la raison, seront convaincus que les productions de la nature et des arts sont assujetties à des principes, de l'observation desquels naissent leurs beautés; et ils ne peuvent manquer de juger, qu'il est absurde d'avancer que la beauté des choses ne dépend point de la connoissance et de l'éxécution de ces principes. Quoi? avant qu'on eût connu les rapports des consonnances de la Musique, leurs beautés n'etoit donc pas fondée en raison?

La beauté et son contraire doivent nécessairement provenir de deux causes opposées, mais comment les distinguer? Par les Effets de la nature; Un homme bien fait plait, celui qui ne l'est pas, déplait, non seulement à ceux qui connoissent la cause de ces deux impressions contraires, mais encore à ceux qui l'ignorent. Or par des mesures éxactes on a trouvé que les parties du corps humain, lors qu'il est bienfait, sont en rapport harmonique. La proportion est donc la raison de la perception agréable dans le sens de la viüe, ainsi que dans celui de l'ouïe, soit qu'on soit instruit de cette cause, soit qu'on n'en aye aucune connoissance; et la disproportion doit produire le contraire. Il est par conséquent absurde d'avancer que la beauté des édifices n'est pas établie sur la raison, et qu'elle n'a d'autre fondement, que le hazard et le caprice des ouvriers.

Préface de Perrault. P. 21.

„Si l'on m'objecte que la méthode que je propose, quand même „elle seroit approuvée, n'etoit pas une chose fort difficile à trouver; „que je ne change presque rien aux proportions, et qu'il n'y „en a guéres qui ne se trouvent dans quelques uns des ouvrages „des anciens, ou des modernes, j'avouërai que je n'ai point inventé „de nouvelles proportions, mais c'est de cela que je me louë, par„ce que je n'ay point d'autre dessein dans cet ouvrage, que de faire „que sans choquer l'idée que les Architectes ont des proportions de „chaque membre, on les puisse réduire toutes à des mesures facile„ment commensurables, que j'appélle vraisemblables.

Réponse de l'Auteur.

Il est étonnant qu'apres que Perrault a soutenu si vivement l'inutilité des proportions, il ait osé avoüer ici, qu'il les a suivies dans ses ordres, pour ne pas choquer l'idée des Architectes. D'où vient cette complaisance ? Il est certain qu'un auteur se propose de pousser son ouvrage jusqu'à la dérniere perfection: d'ou l'on peut conclure que Perrault connoissoit le fauœ de son sistême: qu'il ne pouvoit s'empecher de laisser percer la verité au travers des nuages et des erreurs qu'il y avoit repandüe, et qu'en un mot ce prétendu sistême n'avoit été inventé que par son amour propre blessé, qui le portoit à détruire, ou du moins à affoiblir les sçavantes leçons que François Blondel avoit données à l'académie, au commencement de son institution. Leçons qui auroient dû être à jamais soûtenuës pour l'honneur de l'Architecture, et que mal heureusement Perrault n'a que trop bien sçû renverser. Au reste, Perrault a si mal modulé les ordonnances d'architecture, qu'il a données au public, qu'on ne s'est jamais avisé de les mettre en éxécution. Il ne suffit pas de suivre les proportions, Il faut que le goût perfectionné par l'expe=rience, en fasse le choix.

Traité
du Beau essentiel dans les Arts,
Appliqué particulierement à l'Architecture.

Premiere Partie.

Chapitre Premier.

De l'Origine, et du Progrés de l'Architecture.

La nécessité fut la mére de l'Architecture: le goût, l'experience, la somptuosité en firent dans la suite un des plus grands Arts. On voûlut joindre le beau à l'utile, et par là elle fut portée à sa perfection.

Le génie, et souvent le hazard, fut la source des productions des premiers Architectes. Mais quelles beautez réélles pouvoient offrir aux yeux des ouvrages de pure fantaisie, qui n'étoient point assu=jettis à aucun principe fixe? On chercha donc des régles pour mettre un frein à la bizarrerie de la licence, que s'étoient permis les premiers Architectes de l'Antiquité, et pour fixer à jamais la véritable idée du Beau: On trouva ces régles dans la nature même.

Cette féconde mére de toutes choses n'empruntе rien du hazard, et c'est avec raison que Pithagore a dit, qu'elle agit toujours d'une mániére uniforme, et pleine de sagesse: On le voit par les justes rapports qui se trouvent dans tous ses ouvrages. Pour-quoy sont-ils si admirables, et si dignes de toute notre attention? On le connoitra bientot pour peu qu'on arreste ses yeux sur les parties extérieures, dont le corps humain est composé: elles nous offrent une véritable idée de la simétrie et de l'harmonie, de la simétrie par l'egalité de ces parties, et de l'harmonie par les justes rapports

qu'elles ont toutes entre-elles et avec le tout: ces rapports établissent la beauté, et on ne la trouve point où ils ne sont pas observez.

Voici ce que Vitruve dit à ce sujet dans son troisième livre. „Un édifice ne sçauroit avoir aucune beauté „dans sa structure, s'il n'y régne et la symétrie et les „proportions, et si les parties ne gardent entre-elles les „rapports qui se voyent dans les membres du corps „d'un homme bienfait. Puis, ayant expliqué quelques „unes des proportions du corps humain, il ajoute, si la „Nature a composé le corps de l'homme, de telle sorte „que toutes les parties répondent avec une précision de „mesure si exacte à la beauté générale du tout, les „anciens Grecs ont eû raison d'établir pour régle de la „proportion de leurs édifices, que chaque membre en parti„culier eut aussi un rapport de justesse et de proportion „à la beauté générale de tout l'ouvrage.

Qu'on éxamine le détail des mesures du Temple de Salomon rapportées dans l'écriture sainte, on reconnoitra que toutes les parties de ce temple étoient entr-elles dans la proportion des nombres harmoniques. Qu'on éxamine encore la doctrine de Vitruve sur les mesures qu'il a prescrites pour l'ordonnance générale des édifices, tant publics

que particuliers, et dans ses ordres d'Architecture, on verra qu'il s'est réglé sur ces mêmes principes.

L'Antiquité a donc bien conçu quelles étoient la néces= =sité, et l'étenduë des proportions. Elle en avoit pris l'idée dans la Nature, elle l'appliqua heureusement à l'art=. Les Géométres en avoient deja donné la théorie, et les sages architectes qui s'en servirent, firent admirer dans leurs productions ce qu'on nomme élégance et béaute.

Chapitre Second.

Sentimens des Interpretes et des Sectateurs de Vitruve, et celuy de Vignole.

Tous les Interprétes et les Sectateurs de Vitruve appuyent le sentiment de cet auteur sur la nécessité des proportions, entr=autres Daniel Barbaro dit, que les proportions qui dans la voix flatent les oreilles, sont les mêmes qui appli= =quées aux corps d'Architecture, font le plaisir des yeux.

Leon Baptiste Albert est du même sentiment, et il s'en explique ainsi. La finition, terme dont Vitruve s'est servi, pour celuy de proportion, n'est autre chose que „le rapport et la correspondance des lignes qui servent aux „dimensions des parties d'un batiment, c'est à dire, de la lon=

queur; de la largeur et de la hauteur: les mêmes voyes par les quelles la nature se manifeste si clairement à nous, sont aussi celles qui nous font connoitre ce qui est de la finition. „Il est indubitable que les nombres, qui font „que les voix differentes frapent agréablement nos oreilles „dans un concert, sont les mêmes qui font que les objets „remplissent nos yeux, ou plutot notre ame, d'un plaisir „merveilleux, ainsi l'on peut aisément juger de la Nature „de la finition par celle des nombres qui produisent les „consonnances de musique, et des autres à qui la Nature „a donné des perfections particulieres. Albert dit encore que „tous ces nombres et les proportions arithmetiques géomé„triques, et harmoniques, ont été sagement adoptez par „les architectes, pour régler leurs édifices.

A ce qu'on vient de citer; on joindra les observations que Vignole a faites sur les antiques de Rome. Il dit dans sa préface, „Je me suis proposé pour modéle „les cinq Ordres qui se voyent dans les antiques de Rome, „et les comparant tous ensemble, et les éxaminant avec „des mesures éxactes, j'ai remarqué, que ceux qui au„jugement de tous paroissent les plus beaux, et qui se „présentent à nos yeux avec plus de grace, ont une cer„taine harmonie et une correspondance si peu embarassée

„de nombres, que par les moindres moulures, on peut „éxactement mesurer les plus grandes. C'est pourquoi fai= =„sant une plus sérieuse réflexion sur le plaisir que nos „sens recoivent de cette proportion, et combien au contraire „les choses qui en sont éloignées leur sont désagreable&, „comme les Musiciens le connoissent dans leur science, „j'ai travaillé &c. Il dit ailleurs. Et lorsque quelque„ „moulures ne se sont pas trouvées conformes à la propor= „tion des nombres, ce qui arrive par la faute des ouvriers, „je n'ai point fait difficulté de les accommoder a ma„ „régle.

Ce que Vignole raporte ici, prouve évidemment que les Anciens avoient réglé leur Architecture sur les pro= =portions, que les effets quélles produisent, plaisent insi= =niment à nos sens, que tout ce qui en est eloigné est„ désagreable, et qu'enfin il a réglé ses Ordres d'Architecture sur ces mêmes principes. Comme ses Ordres sont générale= =ment approuvés, nous avons lieu, sur une telle autorité, et sur les citations précédentes, de conclure sans hésiter, que les proportions forment l'essence du Beau dans toutes les productions des Arts.

Chapitre Troisieme.

Ou l'on fait voir que les grands Architectes ont réglé leurs Ouvrages sur les proportions.

On a vû dans le précédent Chapitre, le sentiment de Vitruve, et de ses Interprétes sur ce sujet, et que Vignole affirme, que par d'éxactes mesures qu'il a prises sur des Bâtimens antiques généralement applaudis, il a observé qu'ils avoient été réglés suivant les principes des propor=
=tions. A quoi nous ajouterons, que François Blondel dans son sçavant Traité d'Architecture, pour prouver cette verité, en a rapporté les principales mesures, et celles des Edifices construits par Palladio, par Scammozzi, et autres Architectes fameux; d'où il résulte que ces Bâtimens ont été réglés sur les rapports des consonnances, et sur les proportions arithmétiques, géométriques, et harmoniques, ainsi qu'on l'expliquera en son lieu.

Le même François Blondel a encore rapporté celles qu'il a données aux masses, tant particuliéres, que géné=
=rales, de la Porte S.t Denis. On ne peut mieux prouver le bel effet des proportions, que par l'autorité de ce super=
=be Monument, qui a mérité une louange universelle.

Palladio dit par maniere de Préface, sur les desseins qu'il nous a laissez d'un petit Temple de Bramante, qui est S.t Pierre in Montorio, à Rome, que l'Architecture étoit tellement déchüe de sa premiere beauté dans la décadence de l'Empire Romain, qu'il n'étoit resté aucune connoissance, ni de ses belles proportions, ni de sa belle maniére de placer les ornemens, et que Bramante, esprit excellent, et grand observateur des anciens Edifices, commença sous le Pontificat de Jules II. à la remettre dans le bon goût par les ouvrages qu'il fit construire. Or, suivant les mesures de ce petit Temple, on remarque que Bramante en a réglé toutes les parties sur les nombres harmoniques. La beauté de l'Architecture se trouvoit anéantie par l'abandon des proportions, et cet Architecte éclairé la fit renaitre par leur observation.

Les personnes intelligentes et capables de réfléchir, cherchent à étendre, et à perfectionner leurs connoissances; elles réglent leurs études sur les meilleurs principes, elles n'ont point de honte de quitter leurs sentimens pour en prendre de plus justes, et sans s'embarasser des usages qu'elles trouvent établis, elles se fixent sur la plus grande évidence.

On croit devoir joindre ici, une reflexion que Daviler

fait dans son cours d'Architecture, en rapportant page 126., les proportions d'une porte de Vignole. voicy ses paroles.

„Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que Vignole et les plus „grands Maitres ne se sont jamais éloignez des grandes „proportions, c'est à dire, du double, du tiers du quartez &c. „elles sont la cause fondamentale de la beauté qui paroit „dans leurs ouvrages.

Nous avons prouvé dans cette premiere partie, par l'autorité des plus célébres auteurs qui ont ecrit sur l'Architecture, que les Monumens antiques qui sont généralement approuvés, ont été réglé sur les proportions. Nous ferons voir ailleurs, que les grands Maitres qui nous ont donné leur cinq Ordres d'Architecture, ont suivi les mêmes principes. mais avant que d'entrer dans ce détail, l'on croit devoir répondre, plus méthodiquement que l'on n'a fait dans l'avant propos, aux raisonnemens phisiques dont Perrault s'est servi pour persuader l'inutilité des proportions; et comme il est nécessaire, pour l'intelligence de ce que nous avons a traiter, que le lecteur ait une notion des proportions et des nombres harmoniques, nous commencerons la seconde partie par en donner les régles.

Seconde Partie.

Chapitre Premier.

Des proportions et progressions Arithmétiques, Géométriques, Harmoniques, et Contr'harmoniques.

1°. La comparaison de deux nombres, ou de deux quantités de même espéce, est appellée Raport.

2°. Si l'on compare deux nombres par Soustraction, on forme un raport arithmétique, comme 8 moins 5 égale 3., ou que 20. moins 4, égale 16.

3°. Si on compare deux nombres par division, on forme un raport géométrique, comme 8. divisé par 4. égale 2., ou 18. divisé par 3. égale 6.

4.° Le premier terme d'un raport est appellé antécédent, et le second Conséquent. Comme dans le raport arithmétique, 18 moins 12 égale 6. Le premier terme 18. est l'antécédent, et le second 12. le conséquent.

Dans le raport géométrique, 24. divisé par 8. égale 3, le premier terme 24. est donc l'antécédent, et le second 8. est le conséquent.

5.° Le résultat d'un raport arithmétique, est appellé Différence, et celui du raport géométrique est appellé Quotient. Comme dans le raport arithmétique, 12. moins 6. égale 6, ce nombre 6. est la différence, au lieu que dans le raport géométrique, 24. divisé par 6, etant égal à 4, ce nombre 4. est nommé quotient.

6.° Les raports arithmétiques, qui ont des différences égales, sont appellez raports arithmétiques égaux, comme 8. moins 2. égale 6, de même que 18. moins 12 égale 6, de même que 24. moins 18. égale 6.

Conséquence. les raports arithmétiques inégaux ont des différences inégales.

7.° Les raports arithmétiques, qui ont zéro pour différence, sont appellés raports arithmétiques d'égalité, comme 8. moins 8. égale zéro, ou 10. moins 10. égale zéro.

8.° Les raports géométriques, qui ont des quotients égaux

sont appellez raports géométriques égaux, comme 32. divisés par 8. égale 4, ou 20 divisé par 5. égale 4., de même que 12. divisés par 3. égale 4.

Conséquence. Les raports géométriques inégaux, sont ceux qui ont des quotients inégaux.

9°. Les raports géométriques, qui ont l'unité pour quotient, sont appellés raports géométriques d'égalité, comme 2. divisés par 2. égale un, ou 12. divisé par 12. égale un.

10°. Il n'y a uniquement que deux raports: le raport arithmétique et le raport géométrique.

Des Proportions.

11°. L'Union de deux raports égaux, forme une proportion.

12. Comme soient les deux raports arithmétiques égaux, 8. moins 5. égale 3., 6. moins 3. égale 3., on forme une proportion arithmétique, en disant, 8. surpasse 5; comme 6 surpasse 3., ce qui s'écrit ainsi 8, 5 : 6, 3.

De même 9. est surpassé de 3. par 12, et 5. est surpassé de 3. par 8: on en formera cette proportion arithmétique, 12, 9 : 8, 5.

13°. Si l'on a deux raports géométriques égaux, comme 15. divisé par 5. égale 3, et 18 divisé par 6. égale 3., on forme une proportion géométrique, en disant, 15. contient 5.,

comme 18. contient 6., ce que l'on écrit ainsi 15, 5 :: 18, 6.

De même 9 est contenu 2 fois en 18, et 5 2 fois en 10., ainsi ces nombres sont en cette proportion géométrique 9, 18 :: 5, 10.

14°. Il faut quatre grandeurs, au moins trois, pour former une proportion, comme les proportions arithmé = = tiques 8, 3 : 6, 1. ou 6, 4 : 4, 2 et les proportions géométriques 16, 4 :: 12, 3 ou 36, 12 :: 12, 4.

15°. Lorsque l'on employe quatre differens nombres pour former une proportion, elle est appellée Discrette, et lorsque l'on n'en employe que trois, elle est appellée continuë. comme

9. 6 : 5, 2. proportion arithmétique discrette.
12, 10 : 10, 8. proportion arithmétique continuë,
32, 8 :: 4, 1. proportion géométrique discrette.
48, 12 :: 12, 3. proportion géométrique continuë,

16°. Le premier et le dernier terme d'une proportion s'ap = = pellent les extrémes, le second et le troisieme s'appellent les moyens; comme 18, 9 : 24, 15., ainsi 18. et 15 sont les extrémes, 9. et 24. sont les moyens: de même 24., 8 :: 22, 6. ainsi 24. et 6. sont les extrémes, 8. et 22 sont les moyens.

17°. Lors qu'une même quantité se répète dans une propor = = tion, elle est appellée moyenne proportionnelle, comme

dans la proportion arithmétique continuë 6,9 : 9,12, la moy=
=enne proportionnelle est 9. De même dans la proportion
géométrique 24,12 :: 12.6. la moyenne proportionnelle
est 12.

Des Proportions Arithmétiques.

Proposition premiere.

Dans toute proportion arithmétique discrette la somme
des extrémes égale la somme des moyens, comme

8, 5 : 15, 12.	8 plus 12. égale 5. plus 15.
9,15 : 18, 24.	9. plus 24 égale 15. plus 18

Proposition seconde.

Dans toute proportion arithmétique continuë, la som=
me des extrêmes égale le double de la moyenne, comme

6, 5 : 5, 4	6. plus 4. égale le double de 5.
4,16 : 16, 28	4. plus 28. égale le double de 16.

Proposition troisieme.

Les trois premiers termes d'une proportion arithméti=
=que, comme 8, 6, 12. étant donnés, trouver leur quatrieme
=proportionnelle.

Opération. Additionnez le second 6. avec le troisieme 12. et de leur somme 18. ôtez en le premier 8: la difference 10. sera le nombre cherché: car 8, 6 : 12, 10.

Proposition quatrieme.

Les deux premiers termes d'une proportion continuë étant donnés, trouver le troisieme, comme étant proposé 8. et 6.

Opération. Du double 12. du second terme 6. retranchez le premier 8, la différence 4. sera le nombre cherché, car 8, 6 : 6, 4.

Proposition cinquieme.

Deux nombres 4, 12 étant donnés, trouver un moyen proportionnel arithmétique.

Opération. Additionnez le premier 4. avec le second 12, et prenez la moitié 8. de leur somme 16, 8. sera le moyen proportionnel arithmétique cherché car 4, 8 : 8, 12.

Des Progressions arithmétiques.

1°. Une progression arithmétique est une suite de nombre qui ont entr-eux une égale et même différence, comme 1, 2, 3, 4, 5, 6, &c. 2, 4, 6, 8, 10, 12, &c.

2°. Une progression est appéllée montante, lorsque les nombres vont en augmentant, comme 3, 6, 9, 12, 15,

18, 21, 24, 27. &c. :

3°. Une progréssion est appellée descendante, lorsque les nombres vont en diminuant, comme 25, 20, 15, 10, 5 &c

Des Proportions Géométriques.

Proposition Premiere.

Dans toute proportion géométrique discrette, le produit des extremes égale celui des moyens ; comme

24, 8 :: 6, 2. } 24 multiplié par 2. égale 48, comme 8. multiplié par 6.

ou

4, 10 :: 8, 20. } 4 multiplié par 20. égale 80, comme 8. multiplié par 10.

Proposition Seconde.

Dans toute proportion géométrique continuë, le produit des extrémes égale le quarré de la moyenne proportionnelle, comme

32, 8 :: 8, 2. } 32. multiplié par 2. égale 64, comme le quarré de 8, qui est 64.

ou

12, 6 :: 6, 3. } 12 multiplié par 3. égale 36, comme le quarré de 6. qui est 36.

Proposition troisieme.

Les trois premiers termes d'une proportion géométri=
=que étant donnés comme 24, 8, 18, trouver leur quatri=
=éme proportionelle.

Opération. Multipliez le second 8. par le troisieme 18, et divisez leur produit 144. par le premier 24. le quotient 6. sera le nombre cherché car 24, 8 :: 18, 6.

Proposition quatrieme.

Les deux premiers termes d'une proportion géométrique continuë étant donnés, trouver le troisieme, comme étant donné 12 et 6.

Opération. Mettez le second nombre 6. au quarré, vous aurez 36. et divisez ce quarré par le premier 12, le quo=
=tient 3. sera le nombre cherché car 12, 6 :: 6, 3.

Proposition cinquieme.

Deux nombres 36. et 4. étant donnés, leur trouver un moyen proportionnel géométrique.

Opération. Multipliez ces deux nombres donnés 36. et 4. l'un par l'autre, et vous extrairez de leur pro=
=duit 144. la racine quarrée 12, alors 12 sera le moyen proportionnel géométrique, car 36. 12 :: 12, 4.

Des Progressions Géométriques.

1°. Une progression géométrique est une suite de nombres, qui se contiennent également, ou, ce qui est la même chose, qui ont continuellement un même quotient comme 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 &c.

2°. La progression géométrique se marque par une petite ligne separée de quatre points, comme ÷3, 9, 27, 81, 243, 729, &c.

3°. Ainsi que dans la progréssion arithmétique, la progréssion géométrique est appellée montante, lorsque les nombres vont en augmentant; et on la nomme descendante, lorsque les nombres vont en diminuant.

De la Proportion et de la Progression, harmoniques.

Lorsque trois nombres A, B, C, sont tels que le premier A, est au dernier C, comme le second B, moins le premier A, est au troisieme C, moins le second B, alors on dit que ces trois nombres A, B, C, sont en proportion harmonique. Comme soient les trois nombres 3, 4, 6, si on forme cette proportion, le premier 3. est au dernier 6. comme le second 4. moins le premier 3. est au dernier 6. moins le second 4. alors ces trois nombres sont en proportion harmonique.

Proposition Premiere.

Deux nombres A, B d'une proportion harmonique étant donnés, trouver le troisieme C.

Opération. Le dernier C. à chercher, est égal au produit du premier A. par le second B, le quel produit sera divisé par le double du premier A, moins le second B.

Comme, soient les deux nombres 3, 4, d'une proportion harmonique, on veut trouver le dernier terme.

Multipliez le premier 3. par le second 4. le produit sera 12, et divisez ce produit 12. par le double du premier 3. qui est 6. moins le second 4. reste 2, ainsi 12. divisé par 2. donne 6, qui est le terme cherché.

Proposition seconde.

Deux nombres A, C, étant donnés, trouver leur moyen proportionel harmonique B.

Opération. Multipliez le premier A par le second C, et divisez le double de ce produit par le premier A, plus le second C, le quotient B. sera le moyen proportionel harmonique cherché.

Comme, soient les deux nombres 3, 6, on veut trouver leur moyen proportionel.

Multipliez le premier 3. par le second 6, le produit

18 étant doublé sera divisé par le premier 3. plus le second 6. dont la somme est 9 Ainsi 36. divisé par 9. donne 4. qui est le moyen proportionel harmonique cherché.

Proposition troisieme.

Si on divise un nombre quelconque A, par la suite des nombres naturels 1, 2, 3, 4, 5, 6, &c. tous ces quotients Formeront une progression harmonique, comme si A, est un, ces fractions $\frac{1}{1}$ ou un $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, sont en pro = = gression harmonique.

De même si A, est 60, ces nombres $\frac{60}{1}$ $\frac{60}{2}$ $\frac{60}{3}$ $\frac{60}{4}$ $\frac{60}{5}$ $\frac{60}{6}$ ou 60, 30, 20, 15, 12, 10, sont en progression harmonique.

Consequence. Si on divise le nombre A. par une progression arithmétique montante, les quotients donneront une progression harmonique.

De la Proportion, et de la Progression Contr' harmonique.

Lorsque trois nombres A, B, C. sont tels que le dernier C. est au premier A. comme le second B.

moins le premier A. est au dernier C. moins le second B, alors on dit que ces trois nombres sont en proportion contr'harmonique.

Comme ayant trois nombres 3, 5, 6, si on forme cette proportion; le dernier 6, est au premier 3. comme le second 5. moins le premier 3. est au dernier 6. moins le second 5, ces trois nombres 3, 5, 6, sont en proportion contr'harmonique.

Observation. Lorsqu'il y a plus de trois nombres qui suivent continuellement les raports que l'on vient d'établir, alors ils forment une progression contr'harmonique.

Chapitre Second.

Des Raisons, ou Raports harmoniques.

Un seul Son ne pouvant avoir une beauté sensible par lui même, les Anciens cherchérent à établir une suite de Sons dont les intonnations différéntes pussent produire l'impression la plus douce et la plus conforme à l'Etat des fibres qui en seroient ebranlés.

Aprés un grand nombre de tentatives l'expé-

=rience fit connoitre, qu'en divisant une Corde sonore en 2. ou en 3. 4. 5. ou 6. parties égales, le Son de la Corde entiére et celui d'une ou de plusi=
=eurs de ses parties faisoient naitre dans l'Oreille cette agréable impression qu'on appelle consonnan=
=ce, laquelle se fait sentir, lorsque le Son aigu et le Son grave se mèlent sans se confondre, et que l'on distingue aisément leur différénce, leur conformité et leur union.

L'expérience leur enseigna encore que poussant la division, par exemple, jusqu'a 7. la Corde entiére et ses parties ne rendoient plus de Sons qui fussent amis, mais qu'ils devenoient dissonnants: étant alors si disproportionnez que leurs rapports paroissoient à l'Oreille, ou indéterminables, ou trop difficiles à déterminer; ce que l'on ne peut sentir sans quelque désagrément.

On s'est ensuite apperçu, que toutes les conson=
=nances possibles, étoient renfermées dans les rapports que les six prémiers nombres ont entre =
=eux, et avec leurs multiples.

En effet on trouve Cinquante cinq consonnan=
=ces différéntes, en comparant seulement entre =

eux ces onze nombres harmoniques 1.2.3.4 5.6. 8.10.12.16.20. Scavoir l'octave, qui est en raison de 1.a 2. La Quinte de 2.à 3., La Quarte de 3.a 4 La Tierce majeure de 4 à 5., La Tierce mineure de 5.à 6., La Sixieme mineure de 5.à 8., La Sixieme majeure de 3.à 5., Consonnances qu'on appelle simples. Les autres sont composées de la douzieme 1.à 3., de la quinzieme 1.à 4. de la dixseptieme 1.à 6. &c.

Par ces remarques on jugea qu'il y avoit un raport sensible et manifeste entre le Son et la Corde; qu'une telle étendüe de Corde devoit nécessairement produire un tel Son; que de certaines longueurs de Corde provenoient des Sons, qui quoique différents, s'unissoient de façon qu'en les distinguant, ils paroissoient tendre à l'unité, et que d'autres longueurs de Corde produisoient des Sons discordants dont l'assemblage déplaisoit, et ne tendoit point à l'unité.

On remarqua de plus, que les vibrationé de ces Cordes mises en mouvement étoient en raison inverse de leur longueur, ainsi qu'on

s'en expliquera ailleurs, et de ce double effet des rapports harmoniques, les Anciens inférérent qu'étant produit par la Nature, il devoit y avoir dans tous les objets un principe commun, qui les rendit agréables, ou désagréables, et que l'Ame, qui est le Juge de toutes les sensations, recevoit dans chaque sens les impressions d'agré=
=ment, ou de désagrement d'une maniere unifor=
=me, de façon qu'elle n'en étoit pas frapée différe=
=ment dans le sens de la vuë, que dans celui de l'Ouïe &c.

L'Expérience cependant a fait juger que le Créa=
=teur a imprimé une simpathie plus naturelle entre certains Sons et les émotions de nôtre Ame, qu'entre elle et les corps inanimés. Mais, sans entrer dans une discussion trop étendue, l'on dira que les anciens, ces profonds scrutateurs de la Nature, étant parvenus à sçavoir que les Sons qui se suivent, ou s'unissent en telle ou telle proportion, flatoient l'Oreille, ou lui répugnoient en des cas opposez, et que le Corps humain bien formé, étoit réglé sur les mêmes raports, ils conclurent, qu'il faloit nécessairement que de pareilles

proportions se trouvassent dans les autres qualitez sensibles, lorsqu'elles causoient du plaisir.

Voila ce qui détermina les anciens Architectes à choisir les raports harmoniques pour régle de leur Art. C'est la l'origine de cet assemblage de parties, qui quoique differentes, s'unissent de façon qu'elles tendent à l'unité ainsi que plusieurs Sons harmoniques, qui frapent ensemble l'oreille.

Mais, dira-t'on, quelle rélation y a t'il entre l'union des sons et celle des corps? l'arc en Ciel nous en offre un éxemple bien sensible; tout y est distingué, et cependant tout s'y réduit à un. Cet éffet merveilleux provient, suivant les expériences du Célébre Newton, de ce que les sept couleurs qu'on y remarque occupent des espaces qui sont entre-eux dans la même proportion que les intervalles des sept Tons de la Musique: tableau naturel, que le Créateur présente à nos yeux, pour nous initier au Sisteme des Arts.

Chapitre Troisieme.

Où l'on explique pourquoy les raports les plus simples sont les plus agréables.

Pourquoy l'effet des raports simples, est-il plus agréable que celui des composez? c'est que les sens comparent avec plus de facilité les premiers que les derniers. Nous allons démontrer cette vérité par les figures suivantes, et par l'application que nous en ferons.

Planche Prauiere.

I.re Figure.

De toutes les parties d'un objet, les extrémi=tés et le milieu sont plus aisément connus des sens, que les autres parties. Ainsi quand on a remarqué les extremitez de la ligne A B. il est facile d'en connoitre le milieu C, et par la même raison, de diviser encore en deux parties égales les portions A. C. et C. B., et comme l'octave, qui est en raison double, procéde de la premiere division, qui est la plus natu=

=relle et la plus simple, elle flate plus l'Oüe que la Quinte et la Quarte, qui sont produites par la seconde, la quelle ne se pouvant faire qu'á prés la premiere donne aussy aux sens plus de difficuté.

II.e Figure.

L'Ame peut encore diviser en deux parties égales les portions I.K. et les autres; mais ne pouvant faire cette troisiéme division qu'á = =prés avoir fait les deux premiéres, elle s'y trouve plus embarassée, et les raports des Consonnances, que produit cette division, étant plus difficiles à comparer, celles qui naissent des deux premieres divisions ont plus d'agré = =ment que celles qui proviennent de cette troi= =siéme.

III.e Figure.

Suivant le même principe. l'Ame peut encore diviser en deux parties égales les por= =tions L.M. de cette troisieme figure; mais elle se trouve fatiguée par la multitude des termes quelle ne peut comparer avec autant de facilité, que ceux des deux premiéres divisions.

Par ces mêmes figures on pourra encore observer que les Cordes qui produisent les Consonnances dont l'Ouïe est touchée si délicieusement sont déter=minées par un certain nombre de parties aliquotes de la plus longue A.B., qui produit le Son grave, d'ou il s'ensuit que ce Son sert de fondement a tous les autres.

Sans doute c'est sur cet éffet de la Nature, que les grands Architectes se sont déterminez à choisir pour base fondamentale la largeur ou la hauteur de chaque objet pour en régler les parties, étant per=suadez que l'agréable éffet d'un édifice dépendoit du juste rapport de ses parties au tout, et que le degré de plaisir qu'on ressentoit à son aspect étoit mesuré sur le plus ou le moins de facilité que l'œil trouvoit à comparer ces parties.

Il est certain que la proportion qu'on remarque entre deux objets, étant le résultat de la Comparaison que l'on en fait, plus elle est aisée à faire plus l'Esprit s'y délecte et par une opposition toute naturelle, tous nombres dont les rapports sont difficiles à découvrir, jettent dans quelque embarras, et par con=séquent ne doivent pas être admis dans l'architecture.

En éffet, si aulieu de donner a chaque jambage d'une Porte la moitié de la largeur du vuide, ou son tiers, son quart, ses $\frac{2}{3}$, ses $\frac{3}{4}$ dont les raports seroient de 1 à 2 1 à 3 1 à 4 2 à 3 et 3 à 4, qui sont tous harmoniques, on leur donnoit les $\frac{2}{7}$, les $\frac{3}{11}$, les $\frac{5}{13}$, dont les raports seroient de 2 à 7, de 3 à 11, de 5. à 13., on doit sentir que ces derniers raports seroient si difficiles à connoitre, qu'ils ne pourroient produire que de la confusion dans l'esprit. C'est par cette raison qu'ils ne sont point employez dans la Musique ainsy que les autres de même genre, et qu'ils sont, pour ainsi dire, regardez comme les ennemis de l'Harmonie.

Troisième Partie.

Chapitre Premier.

Que les Proportions sont dans la Nature ?.

On a observé dans l'explication de la premiere Planche, que les Consonnances naissent des Cordes, qui contiennent un certain nombre de parties aliquotes de la plus longue, qui produit le son grave. En éffet, si l'on accorde à l'unisson autant de Cordes de la même longueur et de la même grosseur, que cette figure en représente, et si l'on place des Chevalets sous ces Cordes, de facon qu'il reste à

chacune un certain nombre de ces parties, ainsi qu'on le voit aux lignes pleines, le Son de la plus grande A.B. et celui de sa moitié C.D. produiront l'octave, et du Son de cette derniere, ou de celle G.H. qui lui est égale, joint a celui d'une autre E.F., qui auroit les trois quarts de la premiére, naitra la Quinte, ainsi des autres, d'où il suit que les Consonnances sont en raison des longueurs des Cordes qui les produisent, et que ces cordes sont réglées suivant la suite naturelle de la progression arithmetique 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Ces différentes longueurs de Cordes étant mises en mouvement font chacune un certain nombre de vibrations dans un tems donné, et leur célérité, plus ou moins grande, distingue les Sons en graves et en aigus; un Son étant d'autant plus grave, que le nombre des vibrations est plus petit, et que leur mouvement est plus lent. Un Son étant au contraire d'autant plus aigu, que le nombre des vibrations est plus grand, et qu'elles sont plus promtes dans le même tems donné Ces vibrations sont par conséquent en raison inverse de la longueur des Cordes, Car tandis que la plus longue A.B. fait une vibration, sa moitié C.D. en fait deux; et pendant que la Corde E.F. en fait deux celle

G. H. en fait trois, ainsi des autres suivant les nombres marquez sur la planche, lesquels font encore voir que la gradation des vibrations est conforme à la même suite naturelle de la progression arithmetique.

Par une expérience raportée dans les memoires de l'academie des Sciences de 1720. et par celle que le célébre Rameau a marquée dans son traité de la génération harmonique, il est prouvé que tout Corps sonore étant frapé, il fait entendre, outre le Son principal, la Quinte la tierce &c de ce Son, ou leurs Octaves, d'où resulte l'ac-cord parfait, et que ces trois Sons sont en cette propor-tion harmonique 1 $\frac{1}{3}$. $\frac{1}{5}$., et en nombres entiers 15, 5, 3. laquelle proportion se reproduit par la puissance reci-proque des vibrations plus lentes et plus prontes les unes sur les autres, en cette proportion arithmétique 1.3.5., Car tandis que la Corde qui produit le Son grave fait une vibration, son $\frac{1}{3}$ en fait trois et son $\frac{1}{5}$ en fait cinq

Plusieurs autres expériences, que cet habile Musicien a raportées, prouvent encor l'amitié des raports harmoniques, et qu'ils sont offerts par la Nature. On pense que celle qui suit suffira pour faire sentir la vérité qu'on avance.

Si l'on tend plusieurs cordes sonores de maniere qu'elles produisent des sons, qui ayent entre-eux ces raports de la progression harmonique 1. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, ou ces nombres entiers 12.6.4.3. et que l'on fasse raisonner celle qui produit le son le plus grave, on voit frémir les autres cordes. Cequi prouve sensiblement la simpathie des harmonies.

On doit encore observer que tandis que I. fait une vibration, le $\frac{1}{2}$ en fait deux, le $\frac{1}{3}$ en fait trois, et le $\frac{1}{4}$ en fait quatre; ainsi les raports de ces vibrations sont en cette progression arithmetique 1 2 3 4; conse=quemment, dans le même tems que l'oreille distingue la progression harmonique dans les sons, l'œil apperçoit la progression arithmétique dans les vibrations des cordes.

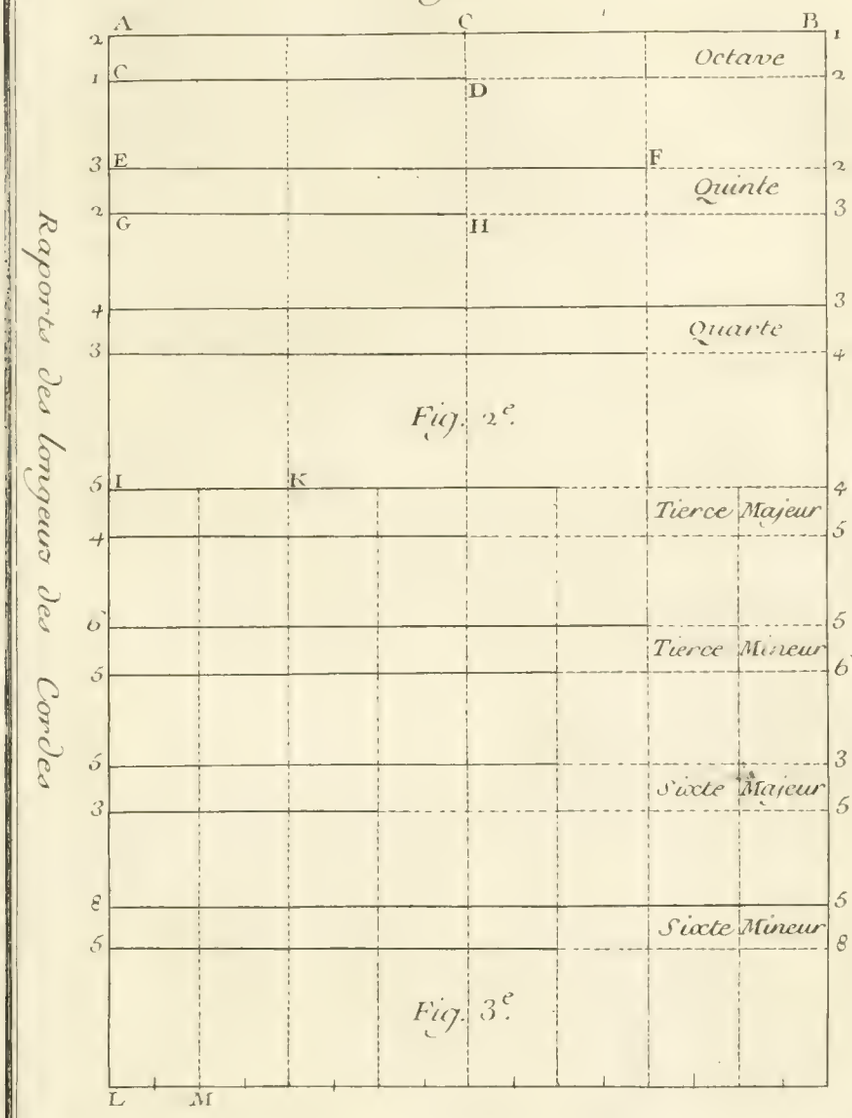
Il est donc certain, que les proportions et les progressions qui font l'harmonie, sont dans la na=ture dont elles tirent leur éxistence, et qu'elle ne les abandonne jamais, autant qu'il lui est possible? Aprés les avoir employées avec autant d'éxactitude que de succès dans la construction du Corps humain, vraisemblablement elle les observe également dans toutes les qualitez sensibles de ses productions,

Pl. 1re

Page 44

Division de la Corde sonore

Figure 1re



Raports des longeurs des Cordes

Raports des Vibrations des Cordes qui sont en raison inverse de leurs longeurs

Cette Mere universelle agissant toujours avec la même sagesse et d'une maniere uniforme, l'on a droit de conclure, que le plaisir de l'Ouïe et de la vuë consiste dans la perception des raports harmoniques comme étant analogues à notre constitution et que ce principe a lieu non seulement dans la Musique, mais encore dans toutes les productions des Arts : une même cause ne pouvant avoir deux effets differents.

Chapitre Second.

Qui tend à prouver que la cause de l'agréable est la même pour tous les Sens.

On a fait voir que tous les Sons, qui se suivent et qui s'unissent suivant certaines proportions, sont agréables, et que dans le cas contraire ils déplaisent. Il reste à éxaminer si la cause de cet effet n'est pas différente à l'égard des objets visibles.

Il est certain que l'ame étant unie à tous les organes de nos sens, elle ne peut, surtout quand ils sont bien disposés, être touchée que d'une façon uniforme par tous les objets commensurables. Que ce qui

lui plait dans chacun de nos sens, a toujours le même prin=
=cipe, et que tout ce qui est opposé à ce principe lui répugne
toujours par une seule et même cause primitive. Ainsi,
quoique l'organe de la vuë soit affecté par des moyens
différents de ceux qui servent à la sensation de l'ouïe,
l'ame, Juge né de tous les sens, étant avertie de l'impres=
=sion des objets visibles et de celle des sons par les nerfs, elle
juge de ces deux impressions par une voye égale, et uni=
=forme, qui devient pour elle une nécessité indispensable, et
une espece de loy, qui lui a été imposée par la Nature,
qui sous différentes formes est toujours la même et
ne se dement jamais.

En effet, comment se font toutes les sensations? Ce
sont les objets qui ébranlent les nerfs, instrumens des
organes de nos sens. Ces nerfs sont vivifiés par les esprits
qui coulent rapidement en eux, qui procèdent tous du
même sang, et qui se filtrent et se subtilisent d'une même
façon dans le cerveau. ainsi les esprits, qui se portent
de l'oreille au cerveau, sont de même nature que ceux qui
s'y portent des yeux; c'est le même fluide spiritueux, et
les nerfs qui servent à transmettre à l'ame l'impression
des organes, sont tous d'une même substance; ils ne
peuvent donc être mus dans une sensation autrement

que dans une autre par les objets qui leur sont propres; et s'il y a dans les hommes differentes affections, et s'il en nait des jugemens dissemblables, ces differences ne viennent que de ce qu'ils ont plus ou moins de connois=sance, de ce que leurs organes sont bien ou mal disposez; souvent de leur ignorance, et presque toujours du plus ou du moins de réflexion qu'ils sont en état de faire sur les sensations qui originairement et essentiellement, sont uniformes en tous.

Si l'on accoutumoit la vuë, de bonne heure et par des principes à juger avec précision des raports des objets, comme on donne à l'ouïe l'habitude de sentir ceux des harmonies, l'ame recevroit par ces deux sens une égale impression: Il lui seroit même plus facile de comparer des objets toujours exposés à nos regards, que ceux qui n'affectent l'ouïe que pour un instant. J'ajoute encore que si les proportions, dans la Musique, font plus d'impression sur notre ame qu'elles n'en font dans les autres objets de nos sens, c'est que la Musique lui est plus simpathique, étant, pour ainsi dire, vivante. Cette simpathie est si marquée, que nous sommes plus touchez d'une voix humaine que du Son des instrumens.

D'ailleurs, le sens de l'ouïe transmet à l'ame avec plus de facilité et de justesse, les proportions des sons que la vuë ne peut lui faire passer celles de ses objets, quoique le méchanisme de ces deux sens soit, en lui même, égale=
=ment parfait, Cela provient, sans doute, de ce qu'on n'ac=
=coutume point la vuë à sentir les raports harmoniques, ainsi qu'on fait prendre a l'ouïe cette habitude.

En effet, la Musique entre dans l'éducation, et par con=
=séquent le sens de l'ouïe prend peu a peu l'usage de sentir la douceur et la justesse des harmonies. aprés qu'on a instruit les Eleves à bien entonner la suite naturelle des Sons, on leur fait également entonner les Cons on=
=nances. Par ce moyen l'oreille apprenant à sentir au juste leurs différents degrez d'élévation et leurs unions, acquiert méchaniquement la sensation des proportions, et est en état de faire concevoir à l'ame la pre=
=cision des harmonies.

À l'égard de ceux qui n'ont point reçu d'enseignemens touchant la Musique, ils en ont une connoissance proportionnée aux occasions qu'ils ont eu d'en enten=
=dre, et à leur plus ou moins de gout. Ils s'accoutument ainsi machinalement à distinguer une consonnance d'une dissonnance, et à sentir enfin les harmonies

jusqu'à un certain point.

L'Architecture n'a pas cet avantage: Peu de personnes s'y êxercent, et les Edifices construits suivant les proportions sont si rares, que l'œil manque presque toujours des moyens necessaires pour se former à distinguer le Beau de ce qui ne l'est pas. Ce qu'il y a encore de plus pernicieux à cet égard, c'est qu'on ne donne aucune notion des proportions à ceux qui se destinent à l'état d'Architecte. On leur fait seulement dessiner méchaniquement les cinq Ordres, sans leur faire observer que leurs auteurs les ont réglez sur les principes de l'harmonie; et loin de leur donner des préceptes pour se conduire dans les cas où ils ne doivent pas employer ces Ordres, on les assure qu'il n'y a point d'autre régle que celle du goût, c'est a dire, du caprice et du hazard. Erreur, qui doit révolter tout homme assez judicieux pour sentir que l'esprit humain ne sauroit produire aucun ouvrage excellent et d'une certaine étenduë, sans guide sans méthode et sans régles. Et où les trouvera-t-il ces régles, s'il ne les cherche dans la nature, le plus fecond, le plus sur, et le plus invariable de tous les modèles.

Par le défaut d'éducation, l'organe de la vuë n'etant

point accoutumé a s'appercevoir des raports harmoni=
=ques, ils lui sont peu sensibles. Cependant comme
ces raports éxistent dans nôtre propre construction,
leurs effets, par une espèce de simpathie, ne laissent pas
que de flater la vuë de ceux qui regardent avec quelque
attention un Edifice, où ils se trouvent observez, mais
cette sensation est si foible, qu'il n'en revient à l'ame
qu'une impression légere et qu'une connoissance
tres imparfaite. De là vient qu'on s'accoutume non
seulement à supporter le désagréable, et même le
mauvais, mais encore à ne le plus trouver tel.

Or les proportions étant la cause de la beauté de
la Musique, et de celle du Corps humain, objet de la
vuë, il faut nécessairement, que les mêmes propor=
=tions produisent les mêmes effets, et qu'elles plaisent
dans tous les sujets où elles seront employées, comme
on la déja remarqué.

La beauté des ouvrages de la Nature satisfait en
général tous les hommes. Quelle en est la raison? C'est
qu'elle met toujours des proportions justes et convena=
=bles à chacune de ses productions, et qui concourent
à la perfection du sujet qu'elle expose à nos yeux.
L'Homme étant son ouvrage le plus parfait, il a

naturellement une secrete inclination pour la perfection des objets qu'il considére, et sur tout pour ceux dont la beauté nait de l'imitation des belles proportions de son propre Corps dont il est le modele.

Chapitre Troisieme.

où l'on éxamine comment l'harmonie des Raports des parties d'un Edifice peut produire une sensation agréable.

Comment se peut-il que la beauté des Edifices consiste dans l'harmonie des Raports de leurs parties? la connoissance de ces Raports accompagne t'elle toujours la sensation? l'ame les connoit-elle sans s'en appercevoir?

Nous avons déja dit, page 6. de l'avant propos, que notre ame peut être affectée de deux maniéres, par sensation, et par perception. Pour expliquer comment elle est affectée de la premiére, il ne faut que définir ce que c'est que sensation. Or si j'ose hazarder mon sentiment sur ce sujet, je dis que la sensation est un jugement porté en conséquence

de l'impression reçuë, sans que les causes de cette impression ayent été examinées. L'impression reçuë par les objets extérieurs, est le plus souvent de cette sorte, parceque ce qui frape les organes ne cause par soy même, que des sensations, et que si la perception des Raports s'y joint, ce n'est qu'accidentellement. Ces principes posez, voicy mon opinion sur la simpathie entre les justes Raports des proportions connues par l'examen des objets, ou simplement apperçues, et sur la satisfaction que cette sim=
=pathie produit dans l'ame.

On sçait que les fibres et généralement toutes les parties, dont la machine du Corps humain est composée, sont proportionnelles relativement à leurs différents usages. On n'ignore pas que dans l'état de santé, il y a une proportion déterminée entre toutes les liqueurs qui circulent dans le Corps humain, et que la dose du sang et des liqueurs qui y entrent, telles que sont la bile, la sérosité, et la limphe, ainsy que celle des esprits, est réglée à une certaine quantité, et qu'il ne peut y avoir d'excés ou de dimi=
=nution dans chaque liqueur, sans que la santé ne soit alterée par ce défaut d'équilibre. ne pourroit-on

pas conclure de cette disposition intérieure de l'homme, ainsy que nous l'avons déja fait de sa forme extérieure, que les objets qui sont réglez sur les mêmes prin = =cipes, sont simpathiques avec l'homme, ou lui devien = =nent antipathiques? Cela paroit d'autant plus plausible, qu'aussi tôt que la proportion des liqueurs est derangée, l'homme tombe malade, et qu'alors il arrive trés souvent que ce qui lui avoit plû, vient à lui déplaire.

Quand il y a du raport et de la convenance entre les objets et notre disposition, il est d'une nécessité phisique que leurs impressions nous touchent agreablement; et qu'au contraire, tout déplaise à un malade, parcequ'alors les proportions dans les liqueurs ne subsistent plus.

Platon a fait entrer l'harmonie dans l'essence de l'ame, ne pouvant croire que la sensation de la Beauté visible qui se trouve en elle, eût une source différente de celle des sons harmoniques, un même effet supposant le même principe, et devant absolument avoir une semblable cause. Dieu, suivant ce grand Philosophe, étant éter = =nellement et nécessairement Géométre, il a dû

établir dans l'essence de l'âme l'harmonie de cet Univers.

À l'égard de la perception des Raports, elle se fait en conséquence de la faculté intelligente, ou du jugement, par lequel l'âme combine et apprécie ces Raports: le jugement, tant pour les matieres purement intellectuelles, que pour les objets commensurables, n'étant autre chose que la faculté de comparer, de combiner, et d'apprécier, soit que la sensation ait précédé ou non. Car la sensation n'est pas la cause de la perception des Raports, elle n'en est que l'occasion. Et la perception, qui vient d'une Sensation, pourroit aussi naître sans cette Sensation, par la seule force de l'imagination, ou par celle de la Réminiscence.

Au reste, ce qui prouve que le plaisir nait de la perception des Raports, c'est qu'il est pro = =portionné à la qualité de ces Raports, et qu'il varie comme eux. En effet, l'Esprit naturellement parresseux, s'accommode mieux des Raports simples, que de ceux qui sont composez, et difficiles à saisir; et plus ils sont aisez à comparer

plus ils lui plaisent. Par exemple, le Raport d'égalité étant le plus simple de tous, l'Esprit humain a cherché à l'introduire par tout où il pouvoit avoir lieu. C'est ce qu'on appelle Symétrie dans l'architecture, et Unisson dans la Musique.

Quatriéme Partie.

Chapitre Premier.

Des Droits du Goût.

Ne faut il rien donner au choix libre de l'architecte, ni aux idées neuves qu'enfantent son Goût, et l'amour de la varieté si nécessaire pour plaire dans tous les arts? Le Génie peut il souffrir des entraves, et d'etre enfermé dans la prison des régles? Ne seroitce pas étouffer son beau feu que de mettre des bornes à la Sphére de son activité?

non, ce n'est pas emprisonner le Génie que donner des régles à la forme de ses productions; sans cette précaution, de quelle extravagance n'est-il pas capa-
-ble, et à quels excés de caprice ne se laissera t'il pas emporter? Mais il n'enfantera que de vrayes beautés, quand il les assujettira aux loix éternelles de la sage nature dans ses proportions: Loix qui pro-
-duiront toujours le vray beau dans la variété des productions du Génie dans tous les Arts.

Tout le monde convient que l'ordonnance générale, et la disposition de toutes les parties d'un Edifice sont du ressort du Génie et du Goût, et cepen-
-dant qu'elles doivent être assujetties aux Loix de la Symétrie et de la Convenance, et par conséquent à certaines proportions parfaitement analogues au genre de l'Edifice, à son Caractere, à sa position, enfin à chacune de ses parties.

Les proportions dans tous les genres d'Edifices pouvant être variées à l'infini, quel vaste champ pour le Génie et le Goût? et que de merveilles ils seront en état d'enfanter, lors qu'une expérience consommée et un sentiment juste et sur en dirigera l'harmonie?

L'on ne sauroit prouver la nécessité indispensable de s'assujettir aux loix des proportions, sans donner des éxemples du défaut de beauté dans les ouvrages où l'on a secoué le joug, ou bien dont les Auteurs ont ignoré les régles; mais pour ne pas ennuyer le lecteur, on ne raportera icy que l'Edifice que l'on a élevé vis à vis le Palais des Thuilleries.

L'Architecte de ce Bâtiment a choisi pour la forme principale de sa Porte, celle du petit Portail de l'Eglise de S.te Marie rue S.t Antoine: mais n'ayant pas senti que le fameux François Mansard avoit réglé cet ouvrage par les loix des proportions, il a crû qu'en se conduisant par son gout seul, il par=
=viendroit à en égaler la beauté. Mais qu'elle diffé=
=rente impression ces deux portes font sur les yeux du Spectateur éclairé, l'une ravit son admirateur, et l'autre produit un éffet entierement opposé.

Parmi plusieurs de ses défauts, il est tombé dans celui d'adapter aux jambages de cette Porte beaucoup de petits corps qu'il a pris à celle de l'Hôtel de Matignon, rue S.t Dominique, sans s'apercevoir qu'ils seroient trop foibles pour le caractére lourd qu'il a donné à la principale masse de la sienne;

et par un contraste aussi mal entendu, il a placé des clefs monstreuses sur de fort petites croisées; de façon que l'on peut comparer sa porte à une Musique dont la basse seroit composée sur un mode majeur, et le dessus sur un mode mineur; ses Croisées à celle qui auroit un Ordre contraire, et la totalité de cet édifice à une Desharmonie ou Discordance dont chacune des parties seroit réglée sur différents modes.

Les Anciens et les Modernes ont assigné à châque mode un caractére particulier, aïnsi on ne peut les allier dans aucuncas, parceque les parties seroient alors en fausse rélation, et ne tendroient point à l'unité. Il faut donc non seulement régler les parties d'un Edifice suivant les loix des proportions, mais on doit encore choisir des Raports plus ou moins élevez, relativement au Caractère mâle ou délicat que l'on veut lui donner. C'est une attention qu'ont euë ceux qui nous ont transmis les cinq ordres d'Architecture. Par éxemple, les trois parties qui composent l'Architrave Dorique de Vignole, sont en cette proposition Arithmetique 2.4.6. Les trois faces de l'Architrave Jonique sont en celle de 3.4.5. et les trois de l'Architrave Corinthien

sont comme 5. 6. 7. D'où l'on peut voir, que l'élévation des raports de chacune de ces trois proportions arithmétiques, diminuë à mesure que la délicatesse de ses Ordres augmente. Cette observation est encore du ressort du Goût.

Chapitre Second.

Des Causes de la diversité des Goûts.

La différence des Gouts provient de deux raisons. La premiere nait du degré de capacité et de sentiment de l'Examinateur, l'esprit étant par sa foiblesse naturelle sujet à varier, s'il n'est affermi par des principes. La seconde dépend de l'état des Organes qui peuvent être bien ou mal disposez, l'impression de l'objet étant toujours en raison de l'Organe qui la reçoit, et souvent les images des objets étant défigurées par le vice du sens sur lequel elles s'impriment.

D'ailleurs un objet peut être plus ou moins difficile à saisir, ou à combiner. L'un aime une Musique simple, l'autre se plait à une

composée. Tel entend éxécuter un Duo avec plaisir, qui n'en goûteroit aucun à l'éxecution d'un Trio ou d'un Quatuor. Celui-ci peut assembler dans sa conception toutes les parties d'un Edifice, celui là comprend à peine le raport d'une Colonne avec son Entablement. De sorte qu'on auroit tort de dire qu'un Edifice n'est pas beau, ou d'assûrer que certaines beautez dans les productions des arts ne sont qu'imaginaires, parceque les yeux de quelques personnes n'en sont pas flatés.

Un homme de goût éxercé dans les arts, sent d'abord les perfections ou les moindres défauts d'un objet, tandis qu'un autre a besoin d'attention et de tems pour s'en appercevoir. La promtitude de cette sensation provient de la force et de la vivacité du sentiment, ou de l'habitude de voir une certaine espèce d'objets, laquelle fait que l'ame en reçoit plus vite le raport.

De plus, ceux qui ne connoissent point ce qui constituë la vraye beauté dans les productions des arts, et c'est le plus grand nombre, ne sont frappez que des accessoires, et la médiocrité de leurs connoissances ne s'attachant qu'à ces

petits objets, ce n'est que par eux qu'ils approuvent ou qu'ils condamnent le total de l'ouvrage. Par conséquent leur jugement ne peut être que faux. D'autres jugent par prévention, et cette maniére de juger n'est encore que trop commune. Ils ne veulent rien voir de beau dans les productions des autres, ni de défectueux dans les leurs. Ils parlent en conséquence dans les compagnies qu'ils fréquentent, et ils persuadent ceux qui n'ont point assez de lumiére pour juger par eux mêmes.

Enfin la plûpart des hommes ne raisonnant point, ou raisonnant peu, ou souvent tres mal par défaut de principes, portent de faux jugemens sur quantité d'ouvrages. S'ils y entrevoyent du beau, pour éviter la peine d'en chercher la cause, ils l'attribuent au hazard. Ceux, au contraire, dont le goût est fondé sur des principes, veulent se rendre raison à eux mêmes des motifs de leur approbation, ou de leur blâme. Pour cet effet, ils suspendent leur jugement jusqu'à ce qu'ils ayent sçu raporter les diversitez à l'unité, et découvrir la convenance de chacune des parties avec le tout, avec leur bût, et leur utilité commune. Si leur

éxamen leur fait voir distinctement, que le tout est conforme aux régles de l'art et à la raison, ils le loüent et l'approuvent, sans que les préventions, les critiques, et les jugemens défavorables que d'autres en portent, puissent ébranler la fermeté invariable du leur.

Le goût est arbitraire à certains égards, les hommes étant susceptibles de différentes impressions mais ce qui doit émaner des principes géométriques qui sont fondez sur des vérités constantes et géné = =ralement reçuës, ne peut avoir de variation que dans le choix des proportions; et ce choix est si essentiel, qu'il est la source du médiocre, du Beau, et du tres Beau.

Chapitre Troisiéme.

Qu'il est absolument nécessaire à un Architecte de joindre des principes à une heureuse disposition naturelle.

On sçait qu'il est des hommes qui naissent avec les sens si bien organisés, et un discernement si réglé, et si sage, que rien ne peut leur plaire, ni

flater leur sensations, qu'il ne soit digne du nom de Beau. Mais pour opérer, il ne suffit pas de sentir ce Beau, il faut en connoitre le caractére et la cause.

Nous convenons que de tels hommes, qui d'ailleurs auroient toute l'adresse requise de la main, pourroient composer un dessein qui paroitroit digne d'aplaudissement; mais l'expérience nous aprend que souvent un tel dessein perd tout son prix dans l'execution: En voici la cause.

La vuë n'est point assez subtile, pour apercevoir avec une éxacte précision les fausses rélations des parties d'un petit dessein tracé sur une échelle, par éxemple, d'un pouce pour toise, et si au lieu de cotter les mesures de ces parties conformément aux régles des proportions, on les marquoit telles qu'elles se trouvent sur le dessein rélativement à son échelle, il est indubitable que l'éxécution n'en seroit point heureuse, les défauts de rélation se trouvant alors 72. fois plus grands.

Bien plus, si un homme en qui les dispositions naturelles ne se trouveroient pas dans le même dégré de perfection, avoit composé ce dessein, il est certain qu'un œil bien organisé aperce-

=vroit des disproportions sur ce dessein même, et que par conséquent elles seroient si frapantes dans l'exécution, qu'elles ne manqueroient pas de choquer la vuë, et de déplaire à l'esprit.

Il faut donc conclurre, qu'il est necessaire de perfectionner les talents naturels par une expé=
=rience accompagnée de solides réfléxions, et par des régles constantes qui puissent servir à opérer avec justesse, et conduire à un véritable succès. Or ces régles constantes sont les proportions: régles d'une vérité mathématique, régles fondées sur la Nature, le calcul, et l'expérience, ainsi qu'on la prouvé dans ce Traité. En vain les Sectateurs de Perrault prétendent=
=ils qu'il n'y a pas d'autres régles que celle du goût, En vain osent-ils dire que celles des proportions sont inutiles, qu'elles n'ont aucun fondement dans la Nature, et que le goût seul doit être le guide des Architectes.

S'ils examinoient avec attention tout ce que Perrault a dit sur le sujet des proportions dans son traité d'Architecture, et dans ses notes sur Vitruve, ils seroient convaincus que ce que j'ay raporté de lui dans mon avant-propos, lui a été suggéré par

son amour propre blessé, et que sa conviction intérieure y etoit opposée. Une seule de ces notes suffira pour assurer cette verité.

Il dit au Chapitre V. du sixieme Livre de la nouvelle Edition de Vitruve, page 205, où il s'agit du changement que l'on peut faire aux proportions. „L'œil accoutumé à ces proportions, ainsi qu'il l'est „à celles du Corps humain, ne doit point se plaire à „les voir changer; et elles ne le sçauroient être sans „qu'il s'en appercoive &c„ Cette nouvelle édition est de 1684. et c'est en 1683. qu'il donna au Public son traité d'Architecture dont on a parlé dans l'avant-propos. Mais quelles sont ces régles qui ne doivent avoir aucun raport avec les proportions? Si l'on ne m'en donne pas des définitions et des notions bien claires, je protesterai que ce sont des opinions frivoles, Chimériques, et des Etres de raison.

En effet le Beau tireroit-il sa source du caprice, du hazard? l'ordre lui seroit-il contraire? Comment pouvoir démontrer que l'assemblage de plusieurs parties dont les différentes mesures seroient fixées sans régle, et seulement ajustées au gré de l'œil, toujours un peu vague et incertain, pourroit flater

les sens plus agréablement que l'union des parties qui étant réglées par des proportions, choisies par le goût et l'expérience, auroient une juste rélation entre-elles et à tout l'Edifice?

La beauté du corps humain ne consisteroit-elle donc pas dans la proportion de ses parties? Pourroit-on, au hazard, sans aucune notion de la Musique, sans connoitre l'ordre du Clavier d'un Clavessin, réunir des Sons plus harmonieux que ceux qu'un habile Maitre réuniroit par les régles de son art? Il y auroit de la folie à le penser. L'idée du Beau renferme celle d'excellence de per=
=fection, et ces qualitez ne peuvent se trouver que dans l'ordre et dans l'harmonie des Parties. Car de même que dans la Musique il est des Sons accordants et des Sons discordants, il y a aussy dans l'Optique des mesures amies, et des mesures ennemies, ainsi qu'on la démontré ailleurs.

Cinquiéme Partie.

Chapitre Premier.

Des différentes voyes qui ménent au Beau essentiel dans l'architecture.

C'est de la forme et de l'ordonnance générale d'un Edifice, que naît sa principale beauté. On doit, pour y reussir, y bien caratériser son objet, y observer une éxacte régularité, et y joindre cette variété qui sera toujours recherchée par l'oeil de l'homme qui en est extrémément avide. Son agrément

est absolument nécessaire dans tous les ouvrages des artistes pour plaire universellement. Mais une loy essentielle, et qui doit être observée à la rigueur; C'est que cette variété soit toujours absolument subor=
=donnée à l'unité par les rapports proportionnels de chaque partie; Sans cela point de vraye beauté aux yeux des connoisseurs. L'imagination la plus fertile ne produira qu'une confusion qui fatiguera l'œil du Spectateur sans jamais le satisfaire.

La noble simplicité est le vray caractére du Beau dans les arts, et principalement dans l'architecture; cependant le trop d'uniformité, ou une régularité trop simple et qui ne rassemble que peu de diversités, ne produit qu'une beauté froide et semblable aux unis=
=sons de la Musique. L'Esprit humain aime tout ce qui le réveille et qui éxcite son attention, sans cepandant qu'il luy faille trop d'éfforts pour rassem=
=bler les parties, et jouir des beautés séparées qui doivent former un bel ensemble. Trop de variété l'éblouit, fatigue ses perceptions, et surcharge ses sensations, quand même cette variété tendroit à l'unité, ayant trop de peine à embrasser toutes les différentes vérités et les convenances qu'il desire, soit dans les

parties comparées les unes aux autres, soit dans leurs raports réciproques qui tendent tous a un même but.

On voit par là combien les principes, qui font la vraie beauté de l'architecture, sont analogues à ceux de la Musique, l'une et l'autre sont égale=ment fondées sur les proportions et sur les sages tempéraments de variété et de tendance à l'unité. C'est sur la vérité de ce principe et sur l'autorité des meilleurs Auteurs, que nous allons établir nos instructions.

On à dit au 1.er chapitre de la 4.e partie qu'ily a différents modes dans la Musique, que chacun a un caractére distinct, et l'on a fait voir que ceux qui ont donné les Ordres d'Architecture s'y sont conformez, ainsi quand l'architecte a choisi une modulation convenable à son sujet, il ne doit point s'en écarter.

Si, par exemple, l'Edifice doit être d'un caractére mâle, il choisira des proportions, dont les raports soient élevez; en d'autre cas, il en employera de différentes, suivant qu'elle conviendront à son sujet. Il aura aussi égard à la grandeur

de l'Edifice, et au plus ou moins d'étendue du lieu où il doit être placé. Il observera encore de donner aux parties, dont il voudra le décorer; plus ou moins de saillie, rélativement aux différentes modulations, dont il aura fait choix.

Les objets, dont on veut orner une façade, doivent être non seulement rélatifs à son Caractére, mais y paroitre utiles, nécessaires, et y mériter leur place; C'est à dire, qu'il faut les employer si judicieusement et avec tant de précaution, que l'on ne puisse les soustraire, ni les changer sans nuire à la composition et à la beauté de tout l'Edifice. Observons encore une régle essentielle; C'est qu'il faut que les parties des étages supérieurs semblent naître des inférieurs, et que le plus fort engendre et soutienne le plus foible. Cette loy doit être aussy inviolable que celle de la raison qui veut que rien ne paroisse porter à faux dans un batiment, et que le plein ne soit jamais sur le vuide. La proportion des entablemens et des plinthes doit être réglée sur le plus ou le moins de longueur de l'Edifice, sur sa hauteur et sur la distance d'ou il doit être vû. De plus la propor-

=tion et le choix des Moulures qui font la beauté des profils, sont extrémément essentiela à l'harmonie et à la perfection de l'Edifice.

Le Pavillon, ou l'avant corps du milieu d'une façade, doit être plus décoré que ceux des extremitez, ses croisées doivent être plus larges, et d'une forme différente de celle des croisées des arriere corps. On doit observer dans ceux ci plus de simplicité, pour attirer plus d'action à la richesse des avant Corps. En un mot les parties d'un Edifice se doivent faire valoir les unes les autres, et sans les trois gra= =dations que nous venons de marquer, il ne peut mériter le titre de beau, si précieux, mais si rare.

Il faut se servir du même genre de Décoration à chacun des Etages. Le rez-de chaussée doit être plus mâle que l'Etage qu'il porte et qui doit le surpasser en richesse et en délicatesse. Les autres Etages qu'on pourroit élever sur ce dernier, exigent successivement une attention égale; Car outre que cette gradation produit de la variété, rien n'est plus conforme à la Raison que ce qui porte ait plus de force que ce qui est porté.

On doit encor beaucoup d'egards et d'attention

à l'état des personnes qui doivent occuper le bâtiment. Le majestueux convient à un Château, Le galant à une simple Maison de Campagne, La noblesse et la richesse à celles de la Ville et dans ces divers cas l'intérieur doit répondre au caractére de l'extérieur: Si l'on y veut de la richesse, c'est au goût à la ménager de façon que les ornemens n'y produisent aucune confusion par leur abondance, ni aucun dégout par leur mauvais choix ou leur déplacement. Il n'est que trop ordinaire que le Maitre de l'Edifice éxige un genre d'ornemens et un caractére de décoration supérieur et nullement convenable à son état. C'est alors qu'un architecte sage et sensé doit être ferme à s'y opposer et à lui en persuader les inconvéniens et les défauts de bienséance avec ménagément. Souvent cette résistance a des Ordres peu réflechis, a valû dans la suite à l'architecte, des remercimens de leur inéxécution, et même des récompenses.

La Sculpture contribuë à la beauté des Façades, mais l'Architecture ne peut y souffrir que celle qui lui est propre. Elle aime les ornemens antiques, mais il y a plus d'art que l'on ne pense à les

placer à propos, et de façon qu'ils y paroissent nécessaires. Un habile architecte sera toujours plus avare que prodigue de sculpture qui embarasse la vuë et la détourne de ce qui constitiie le vray Beau dans cet Art.

Chapitre Second.

ou l'on enseigne ce qu'il faut observer pour régler les parties principales des Edifices.

On a démontré, que les Consonnances de la Musique qui forment l'harmonie, naissent d'un certain nombre de parties aliquotes de la Corde, d'où provient le Son grave générateur des autres; et l'on a expliqué les raisons qui ont porté les grands architectes à imiter en cela la Nature, pour régler les parties de leurs Edifices. Les expériences qu'ils ont faites de cette judicieuse pratique, par laquelle ils nous ont laissé tant de respectables monumens, nous mettent donc en droit d'assurer que les principes que la Nature nous offre, sont

plus sûrs que le caprice et le hazard, au quel on s'est abandonné depuis le faux sistême de Perrault. Sur ce fondement solide, qui ne peut être rejetté que par ceux qui n'ont point assez de lumiéres pour le bien comprendre, j'estime que lors qu'on veut, par éxemple, composer le dessin de la façade d'un Edifice, on doit considérer sa longueur totale comme la Corde qui produit le Son grave, et diviser cette longueur en autant de portions égales qu'il le faudra, pour donner des raports harmoniques à chacune des parties principales de cette façade, c'est à dire, aux avant-Corps ou Pavillons, et aux arriére-Corps qui les réunissent. De maniére que si l'on divisoit sa longueur en vingt parties égales, on pourroit en donner trois à chacun des Pavillons des extremitez, quatre à celui du milieu, et cinq à chacun des arriére Corps. Ces parties principales seroient a lors entre elles, en cette proportion Arithmétique 3. 4. 5.

J'estime encore que l'on doit considérer la lar=
=geur de chacun de ces objets principaux, comme la Corde dont on vient de parler, et la diviser de même en un certain nombre de portions égales

rélativement aux différentes parties dont on voudra les décorer, pour leur assigner à chacune des largeurs proportionnelles et convenables au sujet.

Qu'enfin la hauteur de l'Edifice doit être en raport harmonique avec sa longueur et qu'on doit diviser cette hauteur en parties égales pour fixer celle des Etages, leurs plinthes, l'Entablement, et le tout, en observant ce qu'on a dit dans le précédent Chapitre.

Par cette méthode toutes les parties de l'Edifice seront rélatives au tout, aussi bien qu'entre-elles; et étant réglées sur des mesures faciles à compren=dre, et liées d'ailleurs suivant l'intelligence de la Nature, C'est à dire, par l'union naturelle des proportions, leur assemblage harmonieux flatera nécessairemen l'Esprit humain parce=que l'homme, ainsi qu'on l'a dit, étant composé sur les mêmes principes, aime l'harmonie par un goût analogue à sa propre construction, et que le contraire lui déplait par l'opposition à cette même facon d'être.

Dans les cas où l'on voudra employer des Ordres d'Architecture, si c'est un Dorique, l'intervalle du millieu d'un Triglihe à celui de l'autre

servira de commune mesure pour régler les proportion des parties principales, Et à l'ordre Corinthien, l'in-=tervalle du milieu d'un modillon à celui du plus prochain sera aussi la mesure commune. On réglera les autres parties par le module de l'Ordre, et s'il doit y avoir différents entre-colonnes, il faut que leurs espaces soient proportionnels.

Lorsque la façade d'un Edifice doit être décorée de trois avant Corps, on donnera le terme moyen de la proportion à celui du milieu, le petit terme à ceux des extrémitez, et le plus grand aux arriére-corps qui les réunissent. Il est des cas où l'on donne la moyenne proportionnelle aux Pavillons des extrémitez, et le petit terme à celui du milieu, ce qui ne réussit pas si bien que la premiére méthode.

On évitera autant qu'il sera possible de donner des largeurs égales aux trois Pavillons d'une Facade. Si cependant elle n'a qu'une certaine longueur, et qu'on veuille la décorer de trois Pavillons, on pourra donner la moyenne propor-=tionnelle à chacun des arriére Corps, le petit terme aux Pavillons des extrémitez et le grand terme

au Pavillon du milieu, ce qui ne peut produire un agréable effet que lorsque le dernier Pavillon est élégi par des pans coupez ou arrondis dans ses angles, afin de donner à sa face un raport qui convienne aux autres parties.

Dans le cas ou l'on ne pourroit assigner que le petit terme de la proportion aux arrieres Corps, il seroit absolument nécéssaire de suprimer les Pavillons des extrémitez, ou de prendre des modifications, ainsi que l'a fait François Mansard à la façade de l'Hotel de Carnavalet; mais il faut beaucoup de génie et de gout pour y réussir.

Supposé qu'on ne put placer qu'un avant-Corps au milieu, il seroit alors permis d'employer différemment les termes de la proposition, et il est à observer de n'en jamais former aux extré-=mitez d'une façade, lorsqu'on ne peut en élever un dans le milieu.

Nous ne pouvons mieux finir ces principes que par un raisonnement tiré du 26.e Chapitre du premier Livre de Scamozzi. „ Le „travail dit il, doit répondre à la dignité du „Bâtiment et être fait avec tant d'artifice et de

„soin, que du concert et de l'harmonie des parties
„et de la proportion qu'elles ont entre elles et
„avec leur tout, aussi bien que de la justesse
„et de la beauté du travail, on voye naitre, ainsi
„que des accords des voix dans la Musique,
„cette beauté charmante qui donne tant de
„plaisir et qui acquiert tant de gloire à
„l'architecte et d'approbation à son ouvrage.

Chapitre Troisieme.

Où l'on fait voir, que les grands Architectes ont réglé les principaux corps de leurs Edifices sur les principes de l'Harmonie.

Rien n'étant plus capable de prouver la nécessité des proportions dans l'architecture, que la beauté qui se trouve aux Edifices où elles ont été observées, nous raporterons ici les principales mesures de quelques uns de ceux qui sont généralement admirés. Ces mesures ont été prise par ordre de Louis XIV.

Bâtimens de Palladio

Maison du S.r Giulio Capra à Vicenze

La longueur de la façade est égale sous le toit à sa hauteur, Elle est ornée d'un avant Corps dans le milieu, et sa largeur est a la longueur totale de l'Edifice comme 2. à 3. Le rez de chaussée, qui est uni, est couronné d'une corniche, L'avant-corps est décoré au premier étage d'un ordre de pilastres Corinthiens, et l'étage du rez de Chaussée est à celui qui est au dessus comme 5. a 6. Celui ci est coupé par un Plinthe à telle distance que la hauteur entiére étant divisée en 7. il y en a 3. au dessus de ce Plinthe et 4 au dessous. Enfin la largeur de l'Edifice, celle de l'avant Corps, et la hauteur du rez de Chaussée, sont en cette proportion géométrique 9. 6. 4.

Maison du S.r Floriano à Udine.

La longueur de la façade est à sa hauteur sous le toit, comme 3. à 2. Cette longueur est double de celle de l'avant corps qui est dans le milieu, ainsi la hauteur sous le Fronton qui couvre l'avant Corps est à la largeur de celui ci

comme 4. à 3., Et ces trois grandeurs sçavoir la largeur du tout, la hauteur sous le toit, et la lar=
=geur de l'avant corps sont en continuelle propor=
=tion harmonique, suivant ces nombres 6. 4. 3.

L'avant Corps est décoré au Rez de chaussée d'un Ordre de Pilastres Joniques posé sur un Socle, et à l'Etage au dessus d'une Ordonnance de Pilastres Corinthiens assis sur un Piédéstal continu, et toute l'Ordonnance Jonique est à la Corinthienne comme 9. à 8.

Maison du S.r Chiericato à Vicenze

Sa longueur est à la hauteur comme 9. à 4. La largeur de l'avant Corps, qui est dans le milieu, est égale à la moitié de la largeur du tout. Le Rez de chaussée est décoré d'un Ordre Dorique, et le Premier d'un Jonique. La hauteur du Dorique éstégale à la moitié de la largeur de l'avant Corps; ainsi la largeur du tout, celle de l'avant Corps, et la hauteur du premier Etage, sont en cette proportion géométrique 4. 2. 1. Et le premier Etage est au second comme 5. à 4. partant les trois autres

grandeurs, savoir la largeur du tout, la hauteur entiere, et celle de la seconde ordonnance sont aussi en continuelle proportion géométrique suivant ces nombres 81. 36. 16.

Maison du Comte Thieni à Vicenze.

La longueur de sa façade est à sa hauteur comme 3. à 1. Elle est flanquée à chacune de ses extrémitez d'un Pavillon, dont la largeur est la sixiéme partie de la longueur totale de l'Edifice; ainsi l'arriére Corps en a les deux tiers. Le Rez de chaussée, qui est orné de bossages rustiques, est au premier Etage décoré d'un ordre de pilastres Corinthiens, comme 3. à 4. conséquemment la hauteur totale de l'Edifice est à la largeur d'un des avant Corps comme 2. à 1. et à celle de l'arriere Corps qui forme le milieu de la façade, comme 2. à 4. De plus la largeur de l'arriére Corps, la hauteur de l'Edifice sous l'attique, et la largeur d'un des avant Corps sont en cette proportion géométrique 4. 2. 1. et la longueur entiére du Bâtiment, celle de l'arriere Corps et la hauteur de

l'Edifice sont en cette proportion arithmétique 6.4.2.

Bâtimens de Scamozzi,
Et d'autres Architectes celebres

La longueur du Palais Cornaro à Venise, du dessein de Scamozzi, est à sa hauteur comme 3. à 2. ainsi que la façade du Palais Strozzi à Florence. La longueur de celui du Comte Trissino à Vicenze est double de sa hauteur. Cette façade a un avant Corps au milieu, dont la longueur est le tiers de celle du Bâtiment.

A la maison de Paolo Stalio, à Rome, batie par Bramante, la longueur est à sa hauteur comme 3. à 2. La hauteur de cette façade qui a trois étages, étant divisée en 15. parties, le Rez de Chaussée en a 6, le premier étage 5, et le deuxiéme 4. ainsi ils sont en cette proportion arithmétique 6.5:4.

Au Palais Ludovisio construit par Bernino, le Rez de Chaussée, qui est décoré d'un gros rustique, est à l'Etage au dessus comme 2. à 3.

La Maison appellée Propaganda, faite par

Boromino est composeé d'un Rez de chausée, d'un premier étage, et d'un second. Toute sa hauteur est divisée en neuf parties égales. Le Rez de chaussée en a 4. Le premier en a 3. et le second 2. De sorte que ces Etages sont en cette proportion arithmétique 4. 3. 2.

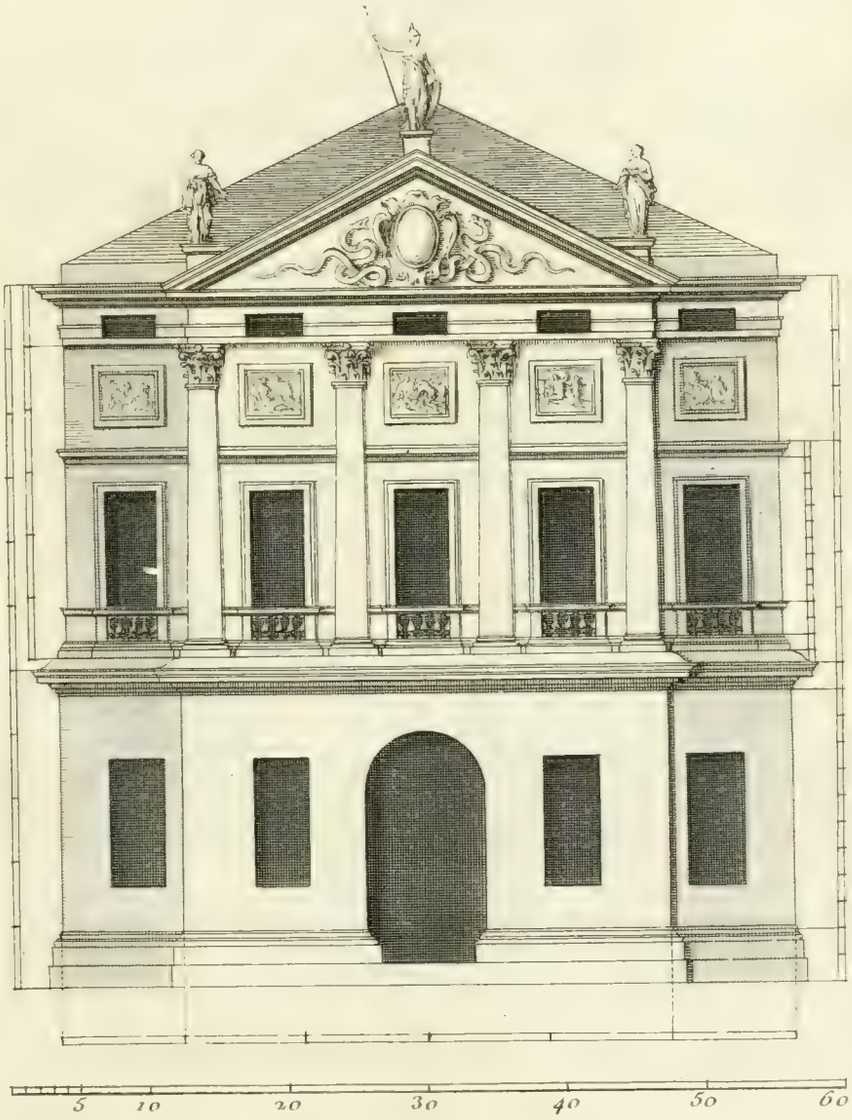
a l'Eglise de S. andré de la Valle, la largeur de la Façade en avant Corps est à la hauteur sous le fronton comme 2. à 3.

La longueur de la Façade entiére de S. Louis des François est à la hauteur sous le fronton, comme 5. à 4. Cette largeur est à celle du grand avant Corps placé dans le milieu, et couronné d'un fronton, comme 3. a 2. Cette même largeur du grand avant Corps est à celle d'un autre plus petit qui est placé devant ce grand, comme 2. à 1. ainsi la largeur de la façade, celle du grand avant Corps et du petit qui est au milieu, font une suite arithmétique de ces nombres 3. 2. 1.

La longueur d'une des ailes du Capitole bâtie par Michel-Ange est à sa hauteur comme 3. à 1. Et la Face du Palais Farnèse est double de sa hauteur. Léon Baptiste albert

Preuve par l'expérience

Bâtimeni du Sieur Giulio Capra a Vicence



voyez le discour de la page 80.

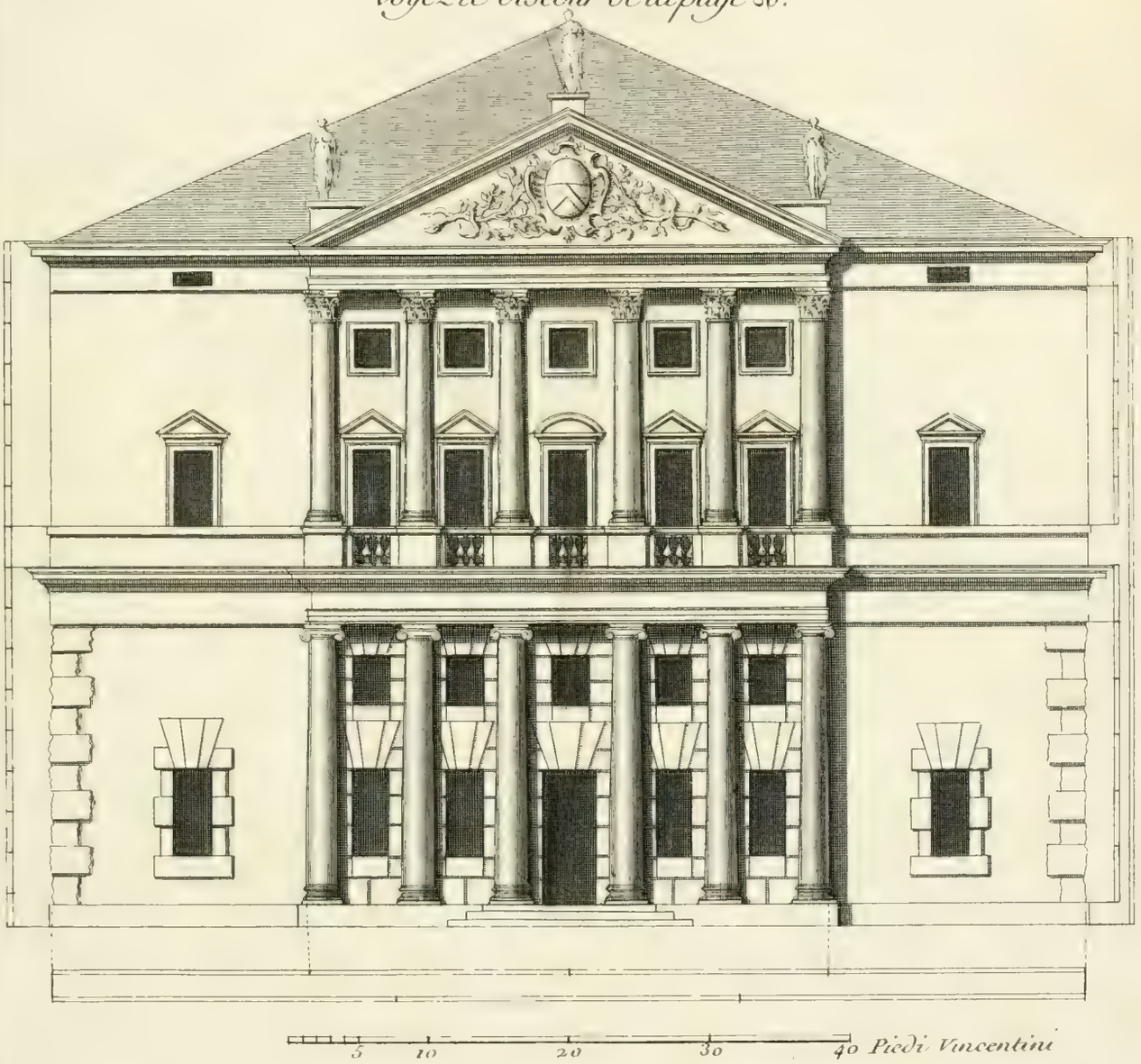
a

Preuve par l'experience

Maison du Seigneur Floriano Antoniny

a Udine

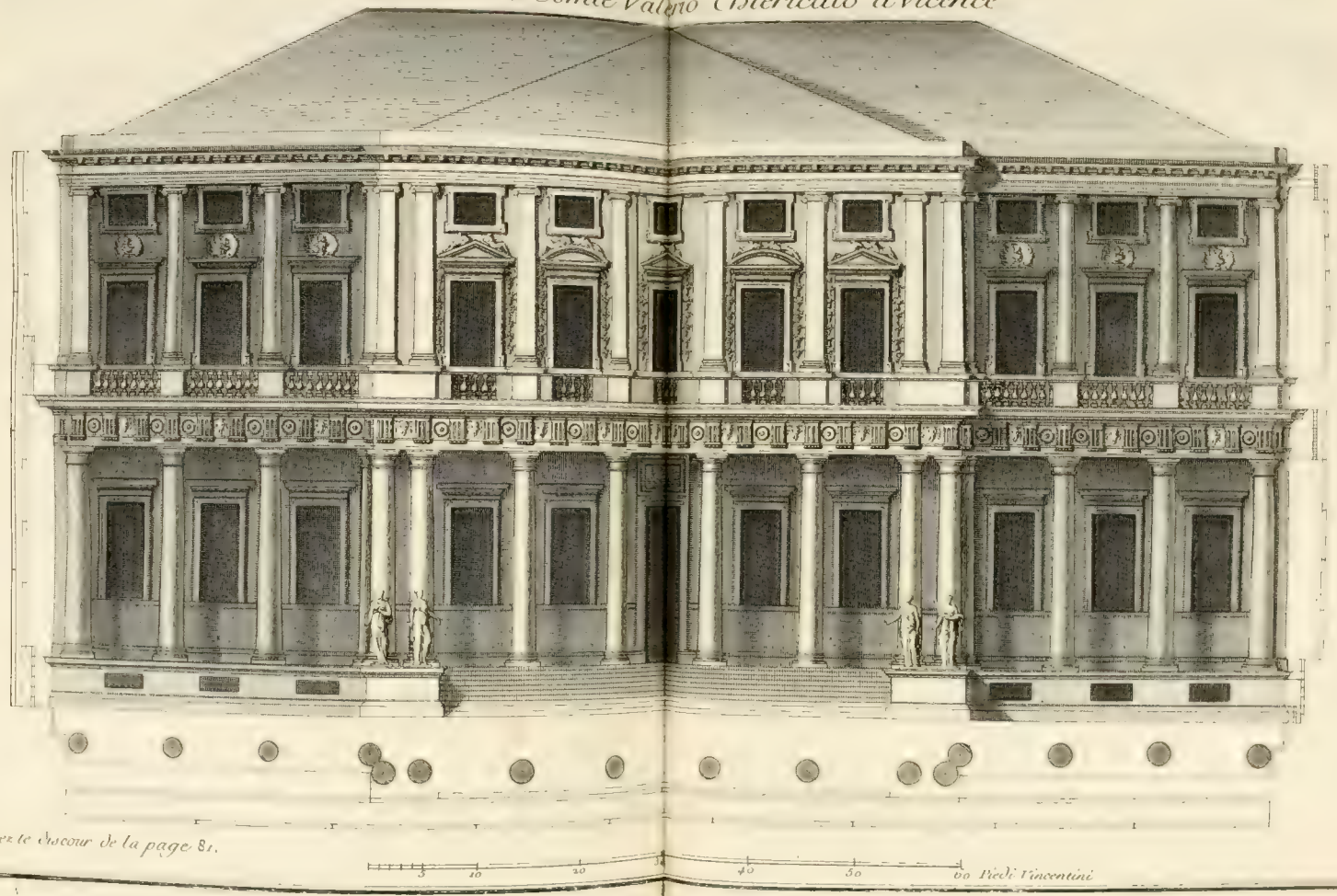
voyez le discour de la page 80.



Preuve par l'experience

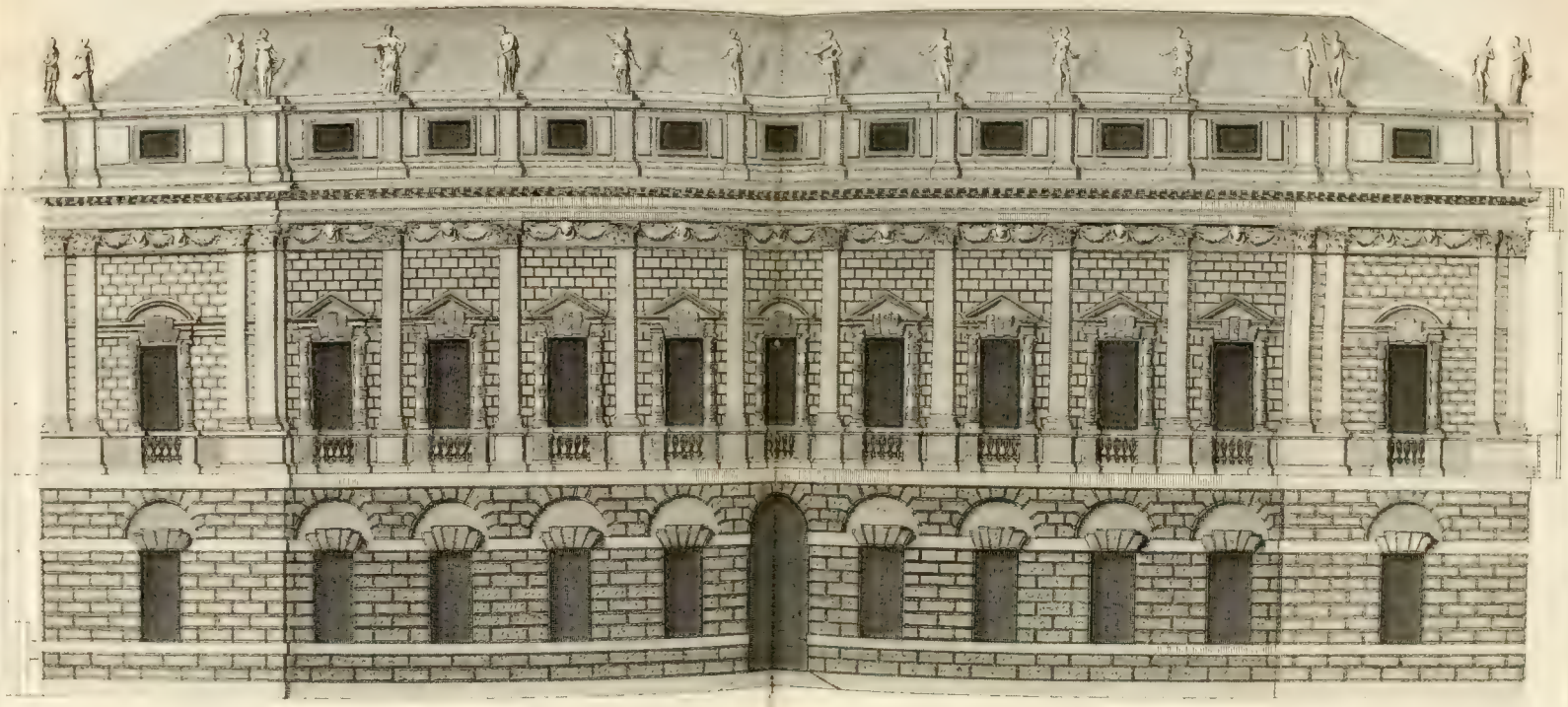
Planche 4.

Maison du Comte Valerio Chiericato a Vicence



voyez le discour de la page 81.

Preuve par l'expérience
Maison du Comte Thieni
a Vicence



copie le dessein de la page 82

60 Piedi Vincentini

Preuve par l'experience

Bâtimens du Comte Valmanara à Vicenze.

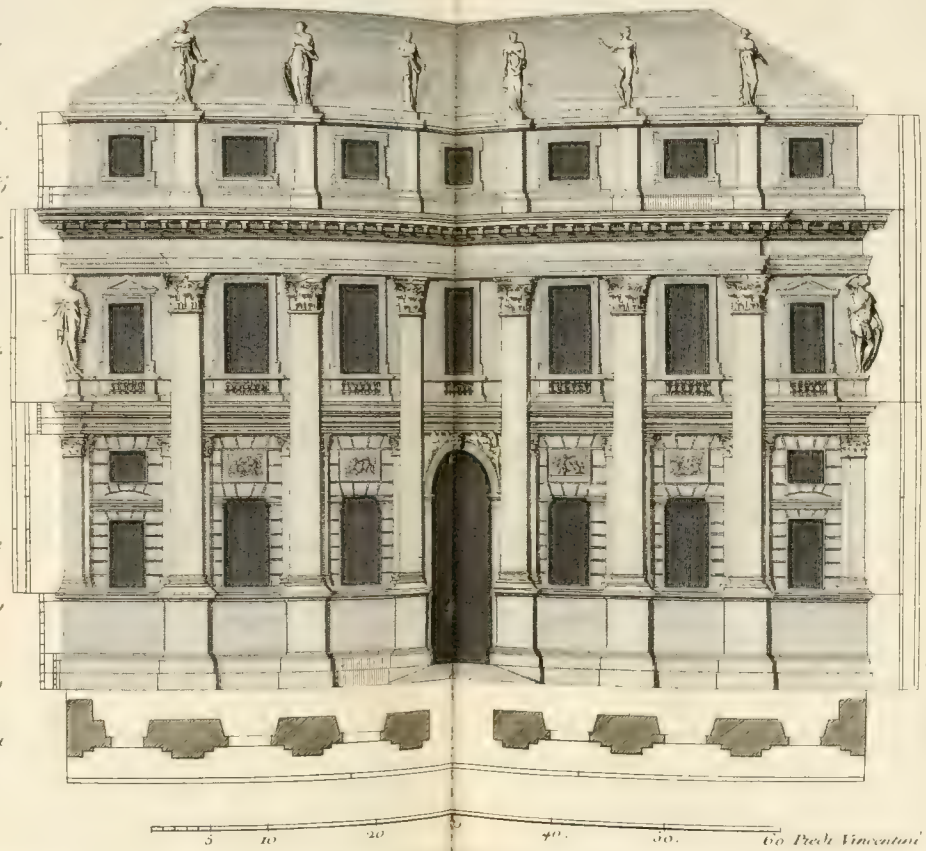
EXPLICATION
Des proportions que Palladio a observées pour régler les principales parties de cet Edifice.

La largeur de la façade est à sa hauteur entiére comme 3. a 2, ce qui en Musique est le rapport de la Quinte. Toute cette hauteur étant divisée en six parties le piédestal compris, son Socle, et l'Attique en ont chacun une. Les quatre autres sont pour le grand pilastre et son entablement; de sorte que ce piédestal, ainsi que l'Attique, sont au reste de l'Ordonance comme 1. a 4, ce qui est le rapport de la double Octave.

L'étage du rez-de-chaussée a la moitié de la hauteur de tout l'Edifice. Le piédestal avec son Socle est au petit Ordre, qui est sur lui, comme 1. a 2, ce qui fait le rapport de l'Octave, l'Entablement et la partie du premier étage au dessous, sont en même raison de 1 a 2.

La hauteur du rez-de-chaussée, celle de l'Edifice et sa largeur, sont en cette proportion Arithmetique 12.3., ce qui produit l'Octave et sa Quinte.

La hauteur entiére de l'Edifice, celle du rez-de-chaussée au dessus du piédestal, la hauteur de celui-ci et celle du petit Ordre, la hauteur du premier étage et celle de l'Attique, sont deux à deux proportionnelles comme 1. a 2, qui est le rapport de l'Octave.



La hauteur du rez-de-chaussée et celle du prémier étage compris l'Entablement, la hauteur du même rez-de-chaussée au dessus du piédestal, et celle du prémier étage sous l'Architrave, sont deux a deux en raison de 2. a 3., ce qui est celle de la Quinte.

Les trois parties de cet Entablement, sont en cette proportion Arithmetique 3, 4, 5. la quelle donne la Quarte et la Tierce Majeure. Ce même Entablement est à la hauteur du pilastre comme 1. à 5. ce qui se raporte à la double Tierce. L'Attique est à l'Ordre principal en même raison, et le piédestal est aussi dans la même proportion, avec tout le reste de la hauteur de l'Edifice. Tous ceux qui ont vû les bâtimens de Palladio, convien qu'ils ravissent au premier coup d'œil. C'est sans doute des justes rapports des objets principaux, que nâit cette agreable et subite sensation. Palladio les a toujours déterminez dans ses Edifices par les régles de l'harmonie, c'est donc sur ces régles, qui est établie incontestablement la principale beauté des ouvrages de ce fameux Architecte. Que pourront répondre les sectateurs de Perrault à des preuves d'expérience qui sont aussi convainquantes? Diront ils à leur ordinaire, que c'est un pur effet du génie et du goût? Mais comment ces deux faculté pourroient elles sans le secours des régles, fixer les mesures des parties d'un Edifice, de maniere qu'elles fussent proportionnelles et relatives entre elles, et au tout; ainsi que Palladio et les autres grands Maitres l'ont pratiqué.

nous a donné sur ce sujet plusieurs éxemples.
Il distingue trois sortes de surfaces, de petites, de moyennes, et de grandes. Il veut que leur longueur soit à leur largeur en raison de ces nombres har=
=moniques, sçavoir aux petites comme 1. à 1. ou 3. à 2. ou 4. à 3. aux moyennes comme 2. à 1. ou 16. à 9., ou 9. à 4., Et aux grandes comme 8. à 3. ou 3. à 1., ou 4. à 1. Mais l'on peut employer beaucoup d'autres raports, comme celui de la tierce majeure 5. à 4., de la tierce mineure, 6. à 5., de la sixte majeure 5. à 3., de la sixte mineure 8. à 5. &c.

Albert ajoute qu'aux Edifices où la longueur, la largeur, et la hauteur doivent être proportionnel=
=les, on peut se servir des nombres, qui étant joints deux à deux composent une raison harmonique, et trouver la moyenne Arithmétique, comme dans 6. 12. on trouve la moyenne 9. Si l'on juge qu'une moyenne harmonique conviendra mieux on aura 12. 8. 6. ensorte qu'en donnant 12. parties à la longueur et 6. a la largeur on pourra en donner 9. ou 8. à la hauteur. Le même Albert donne encore pour éxemple cette proportion harmonique 6. 3. 2. et celle ci, qui est Arithmétique,

6.4.2. ainsi la longueur ayant 6. et la largeur 2., la hauteur peut avoir 4. ou 3.

Comme enfin il y a beaucoup d'autres raports harmoniques, c'est à l'architecte à en choisir qui soient convenables à l'Edifice qu'il veut construire.

Nous ne croyons pas pouvoir mieux terminer ce Chapitre, et soutenir le judicieux système des proportions, qu'en mettant ici les principales de celles qui ont été observées à la Porte S.t Denis à Paris, par François Blondel, qui a été l'architecte de ce fameux Edifice. Les voici telles qu'il les a données dans son cours d'architecture.

La largeur de ce grand ouvrage est égale à sa hauteur, celle ci étant divisée en six parties, l'Entablement qui couronne le tout en a une. La largeur de la Porte est à la longueur de l'Edifice comme 1. à 3. c'est à dire qu'elle en est le $\frac{1}{3}$. Elle est en plein Cintre, et sa hauteur est double de sa largeur.

La largeur de chacune des Piles, la quelle est égale à celle de la Porte, étant partagée en huit, chacun des arriére Corps des extremitez

de ces piles a une de ces parties, et la même propor=
=tion a été donnée à chaque alette de la porte qui
est renfoncée dans un grand quarré long, dont
la largeur est à celle de la Baye, comme 5. à 4.
La hauteur de l'imposte est égale à la largeur
d'une des alettes, ainsy que celle de l'archivolte.

Chacun des Piédéstaux qui portent les Piramides
placées dans le milieu des piles, a le quart de
la hauteur de l'Edifice, compris l'entablement.
La largeur de leur dé est à celle de la Pile comme
3. à 4. La hauteur totale de chaque piédéstal est
égale à la largeur du dé, cette hauteur étant
divisée en neuf, on a donné trois de ces parties
à la base, compris son Socle, une à la Corniche,
et cinq au dé: ainsi ces trois objets sont en
cette proportion arithmétique 1. 3. 5. La hauteur
du Socle est égale à celle de la base, et cette base
étant divisée en cinq parties, le Plinthe en a eu
trois et les moulures deux.

La Piramide, ses deux Socles, et sa boule occupent
toute la hauteur; qui se trouve entre le Piédéstal
et le dessous de l'Entablement. Cette hauteur
étant partagée en sept parties, la Piramide

en contient six. La partie restante à été divisée en douze, cinq desquelles ont été données à la boule, et a l'amortissement sur lequel elle est placée, quatre au premier Socle, et trois au second. Le Diamétre inférieur de la Piramide est égal aux deux tiers de la largeur du dé de son Piédéstal; sa hauteur est à ce diamétre comme 1. a 3. et le Diamétre supérieur est le $\frac{1}{3}$. de l'inférieur. Enfin la largeur des petites portes, qui sont quarrées a le $\frac{1}{3}$ de celle du dé du Piédéstal, et leur hauteur a le double de leur largeur.

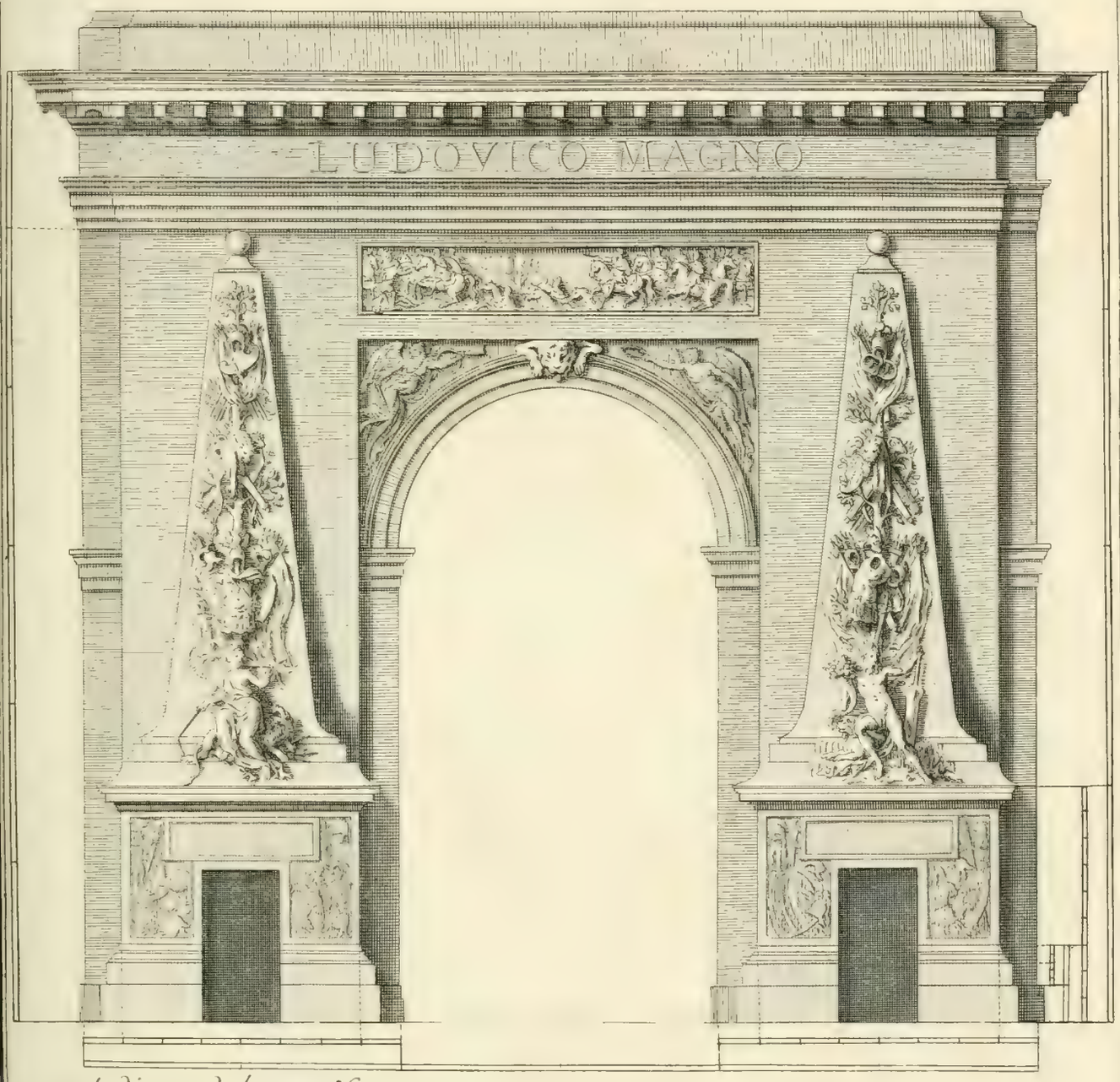
Chapitre Quatrieme.

où l'on montre que les principes qu'on a établis dans ce Traité sont les mêmes que ceux sur lesquels les anciens ont réglé les ordres d'architecture.

Claude Perrault, ayant suivi dans les ordres qu'il a donnés au Public, la méthode des anciens, ainsi qu'il le dit lui même, nous allons rapporter ceux de ce moderne auteur.

Preuve par l'experience

Porte S^t. Denis Paris.



voyez le discour de la page 86.

9. Toises

Mais comme il a opposé des paradoxes captieux aux régles, toutes les fois qu'il a eu occasion d'en parler dans le cours de son Livre, nous croyons devoir auparavant citer icy, ce qu'il a dit sur les principes des Anciens.

Il convient que leur méthode doit être préferée à toute autre, „non pas, dit il, à cause qu'elle sup= =„pose toujours le raport d'un tout à ses parties, car „je ne crois pas qu'il résulte rien de là qui puisse „être agréable à la vuë n'y ayant proprement que „les raports d'égalité qui la satisfassent, parceque „les autres raports ne lui sont pas même sensibles.

Il resulteroit de ce paradoxe, qu'un Corps humain dont toutes les parties seroient proportionnées entre elles et au tout, et un autre Corps que la nature auroit formé bien différemment, pourroient également flater la vuë, pourvu que les parties de ces deux corps fussent chacune à leur égard en raison d'égalité. Il s'ensuivroit que l'Unisson dans la Musique, auroit seule le droit de plaire, et que l'Harmonie, qui consiste dans l'union de différents sons proportionnels, ne flateroit point l'oreille. Quelle absurdité.

Perrault établit trois Modules différents, un grand qui comprend le diamétre inférieur de la Colonne, et qu'il divise en 60. parties égales, un moyen qui en est la moitié, et un petit qui en est le tiers. C'est par ce dernier qu'il détermine la hauteur de ses Ordonnances, et celle de leurs trois principales parties, il fait peu d'usage des deux autres Modules.

Il donne 34. de ces petits Modules à l'Ordre Toscan, 37. au Dorique, 40. à l'Ionique, 43. au Corinthien, et 46. au Composé, et la gradation de ces ordres est en progréssion arithmétique ainsi que celle de leurs Colonnes, La premiere ayant 22. petits Modules, la seconde 24., la troisieme 26., la quatrieme 28., et la cinquieme 30. La gradation des Piédéstaux est encore en progression arithmétique suivant ces nombres 6., 7., 8., 9., 10. a l'égard des Entablemens, il les a tous fixez à 6. petits Modules, prétendant qu'ils doivent avoir de hauteur, dans tous les ordres, deux dia = = metres infericurs de leurs Colonnes.

Il a divisé chaque piédéstal en 8. parties. Il en donne une à la Corniche, deux à la base, et cinq au dé; Et ces trois objets sont en raport

harmonique. Il divise chaque base en trois par=
=ties, dont deux sont pour le Socle, et une pour les
moulures; Pour régler ces moulures, il subdivise
l'espace qu'il leur à assigné, sçavoir au Toscan
en 6., au Dorique en 7., à l'Jonique en 8., au
Corinthien en 9., et au Composé en 10. ainsi la
gradation de ces divisions est en progréssion
arithmétique. Il en use de même aux Corniches
de ses piédéstaux.

D'où l'on voit que malgré l'opposition qu'il
fait voir contre les proportions, il les a suivies,
avec tant d'affectation, dans les parties que l'on
vient de détailler, qu'il les a même prodiguées
dans des cas où elles n'étoient point nécessaires,
tandis qu'il les a obmises en d'autres où elles
étoient absolument essentielles; car les trois
corps principaux des quatre premier Ordres,
sont en fausse rélation.

Pour régler les trois masses principales de
ses Entablemens, il les a tous divisez en 20.
parties, à la réserve de celui de l'ordre Dorique, qu'il
divise en 24. donnant dans cet Ordre 6. partie
à l'architrave, 10. à la Frise compris le Chapiteau

des Trigliphes, et 8. à la Corniche: ainsi ces trois Corps sont en proportion arithmétique, Quant aux Entablemens des quatre autres Ordres, qu'il divise, comme nous lavons dit, en 20. parties, il en donne 6. à l'architrave, 6. à la Frise, et 8. à la Corniche.

A l'égard de leurs moulures, il les a exactement réglées par les loix de l'harmonie, Mais il n'a pas fait un choix de proportions convenables à plusieurs égards, et il nous paroit qu'il n'y a dans ses Ordres rien d'agreable que les parties où il a suivi avec précision les mesures des grands Maitres; nous allons faire une courte dissertation sur ce sujet.

Les trois principales parties de son Ordre Toscan, sont en fausse rélation. Il a employé au Chapiteau de sa Colonne les moulures de celui de Scamozzi, en suprimant le Listel de l'abaque; mais il a changé l'ordre que cet architecte à suivi pour en régler les parties: Ce qui ne réussit pas, les moulures de l'Entablement de Perrault sont semblables à celles du même Ordre de Vignole, mais Perrault a changé les

raports des trois masses principales. Il est vrai qu'en certains cas on peut suivre sa maxime; mais l'Ordre qu'il a tenu pour régler les moulures de la Corniche, ne me semble pas judicieux.

Le Piédéstal de son ordre Dorique, n'est point proportionnel avec les deux autres parties principales de l'Ordonnance. Il a choisi la Base et le chapiteau du même Ordre de Vitruve, et la proportion des trois Corps principaux de son Entablement est la même que celle que Vignole a employée, mais la modulation, que ce dernier a suivie pour régler les moulures de la Corniche de son Entablement, opére un effet tres agréable, tandis que celle de Perrault en produit un contraire.

Les trois parties principales de l'Ordonnance Ionique de Perrault ne sont point proportion=
=nelles. Il y a adopté le Chapiteau et la Base de la Colonne de Vitruve, et toutes les moulures de la Corniche de l'Entablement de Vignole; mais il a changé les raports de ces moulures. aussi la beauté de la Corniche de ce dernier, est tres supérieure.

Il a employé l'architrave, que Palladio propose dans son discours, et qui ne différe de celui de Vignole, qu'en ce que celui ci ne donne au talon, compris son réglet, que le cinquiéme de la hauteur de l'architrave, et que Palladio lui en donne le quart. à l'égard des trois faces, ces deux fameux auteurs les ont réglées par cette proportion arithmetique 3. 4. 5.

Perrault a encore négligé de donner des raports harmoniques aux trois principales parties de son Ordre Corinthien; mais il les a employez aux trois masses de son Entablement. l'archi= =trave est tres bien. Il n'en est pas de même de sa Corniche: Entr-'autres défauts qu'on y voit, la partie supérieure qui est portée par les modillons, n'ayant de hauteur qu'environ la moitié de celle qui est au dessous du Larmier, se trouve trop foible de beaucoup, et d'autant plus, qu'en retranchant la Cimaise, pour former un Fronton, comme il ne reste plus alors que le Larmier, le talon, et son réglet, ces derniers objets forment un Corps de trop peu d'apparence, rélativement à la grande hauteur de la partie inférieure de cette

Corniche. De plus le Larmier, qui est la principale moulure des Corniches, a un tiers moins de hauteur que la face des Denticules, et n'a que la moitié de celle des Modillons.

A l'égard de la colonne, il lui a donné la Base de Vitruve; mais sa modulation n'est point heureuse, et son profil étant presque droit, devient désagréable. On remarquera, de plus, que le Tailloir du Chapiteau de cette Colonne est trop foible. Hors l'architrave, enfin, toutes les parties de son Ordre Corinthien sont si mal réglées que l'on a de la peine à croire que ce soit le même génie qui eut précédemment rédigé celui du Peristile du Louvre.

Notre Auteur a été plus heureux dans son Ordre Composé. Les trois parties principales sont en raport harmonique. Il a réglé son Entablement sur celui du même ordre de Palladio, et quoiqu'il n'ait pas suivi éxactement les pro=
=portions de cet Architecte dans les masses principales, ni dans leurs moulures, celles qu'il a choisies sont judicieuses, et il y a peu de chose a désirer a son profil: La Base, et le Tailloir du

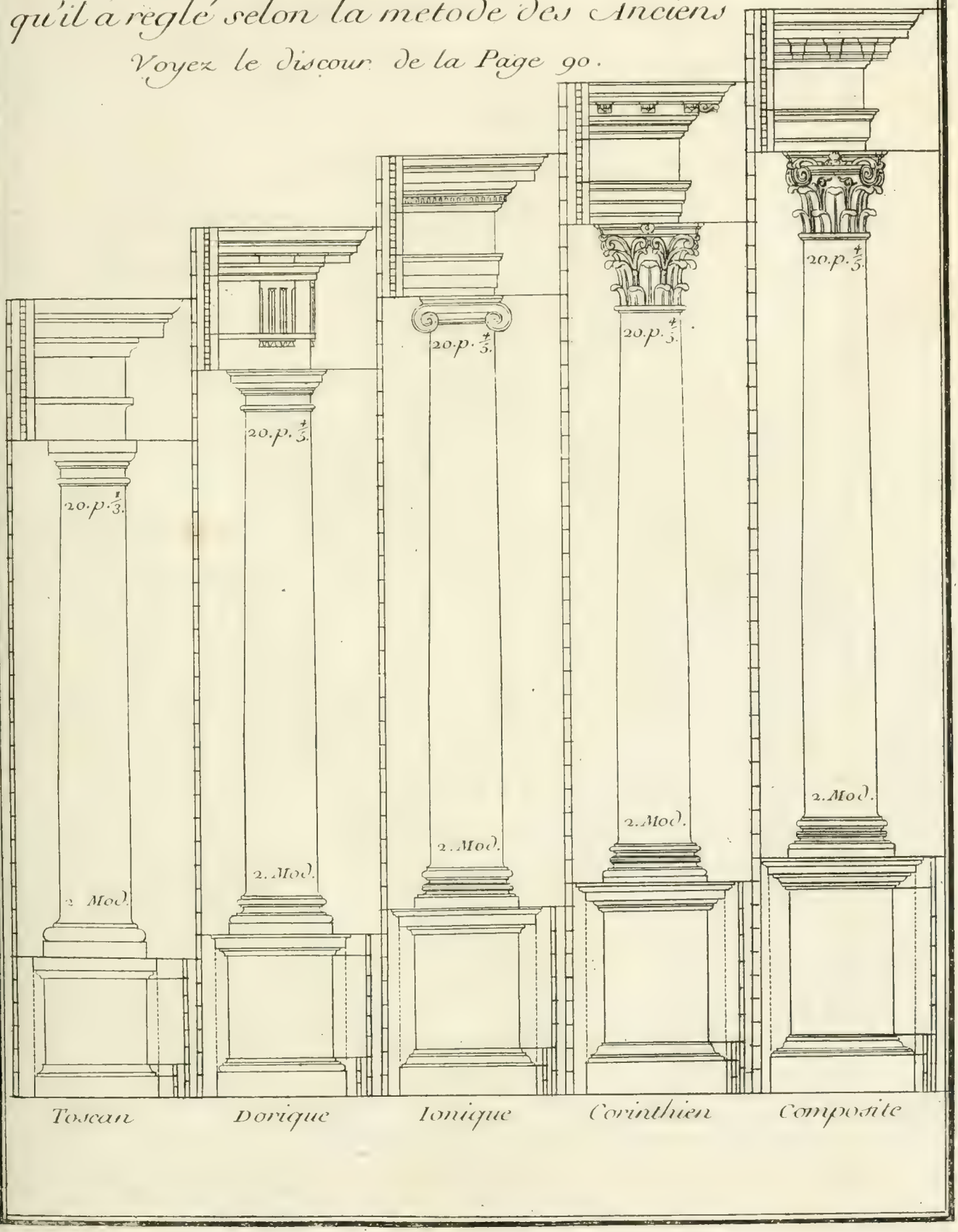
Chapiteau de la Colonne de cet Ordre, ont les défauts qu'on a remarquez aux mêmes parties de son Corinthien.

Nous n'entrerons point dans le détail des piédéstaux de Perrault, qu'il a exactement réglez par les proportions; mais, pour montrer qu'il ne suffit pas de les suivre, et qu'il faut que le goût et le jugement en fassent un choix convenable, nous ne raporterons ici qu'un seul éxemple de lui à ce sujet.

Il a réglé les trois parties de la Corniche du piédéstal Dorique sur cette proportion 1.3.5. sans s'appercevoir qu'elle n'y convenoit pas, parceque l'unité qu'il a assignée au Listel, qui couronne le Larmier, produit un Corps trop foible, eu égard à la grande hauteur du Larmier. S'il avoit employé cette autre proportion 2.3.4, c'est à dire, s'il avoit donné deux de ces parties au Listel, 4. au Larmier, et 3. aux deux moulures qui sont au dessous, cette Corniche auroit eu quelque graces. Perrault est tombé dans des fautes de cette nature presque dans toutes les parties de ses ordres où il n'a pas suivi les mesures des anciens.

Les cinq Ordre d'Architecture de Monsieur Perrault qu'il a reglé selon la metode des Anciens

Voyez le discour de la Paige 90.



Toscan Dorique Ionique Corinthien Composite

Profil des pied-estaux des cinq Ordres d'Architecture de Monsieur Perrault.

voyez le discour de la page 90. et 96.

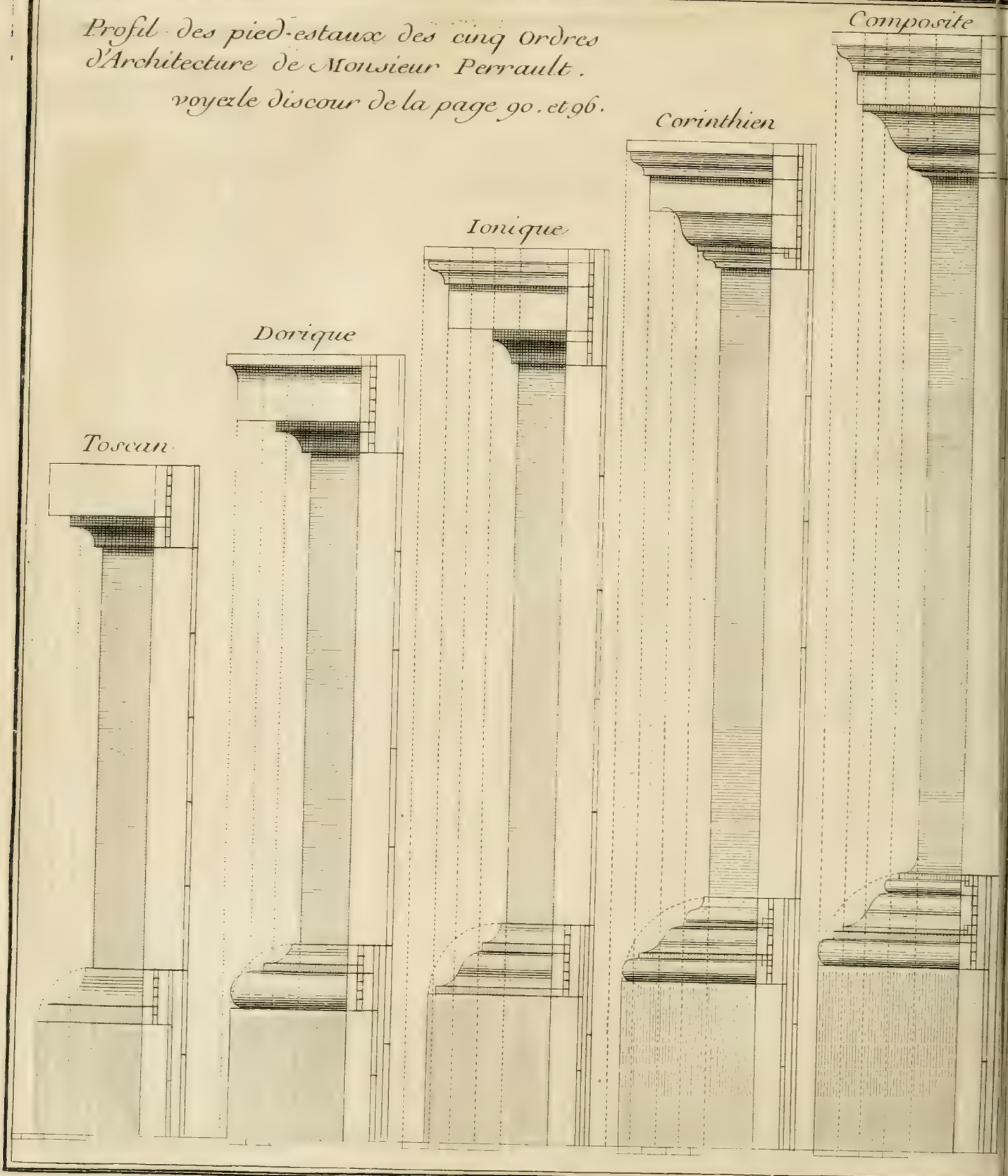
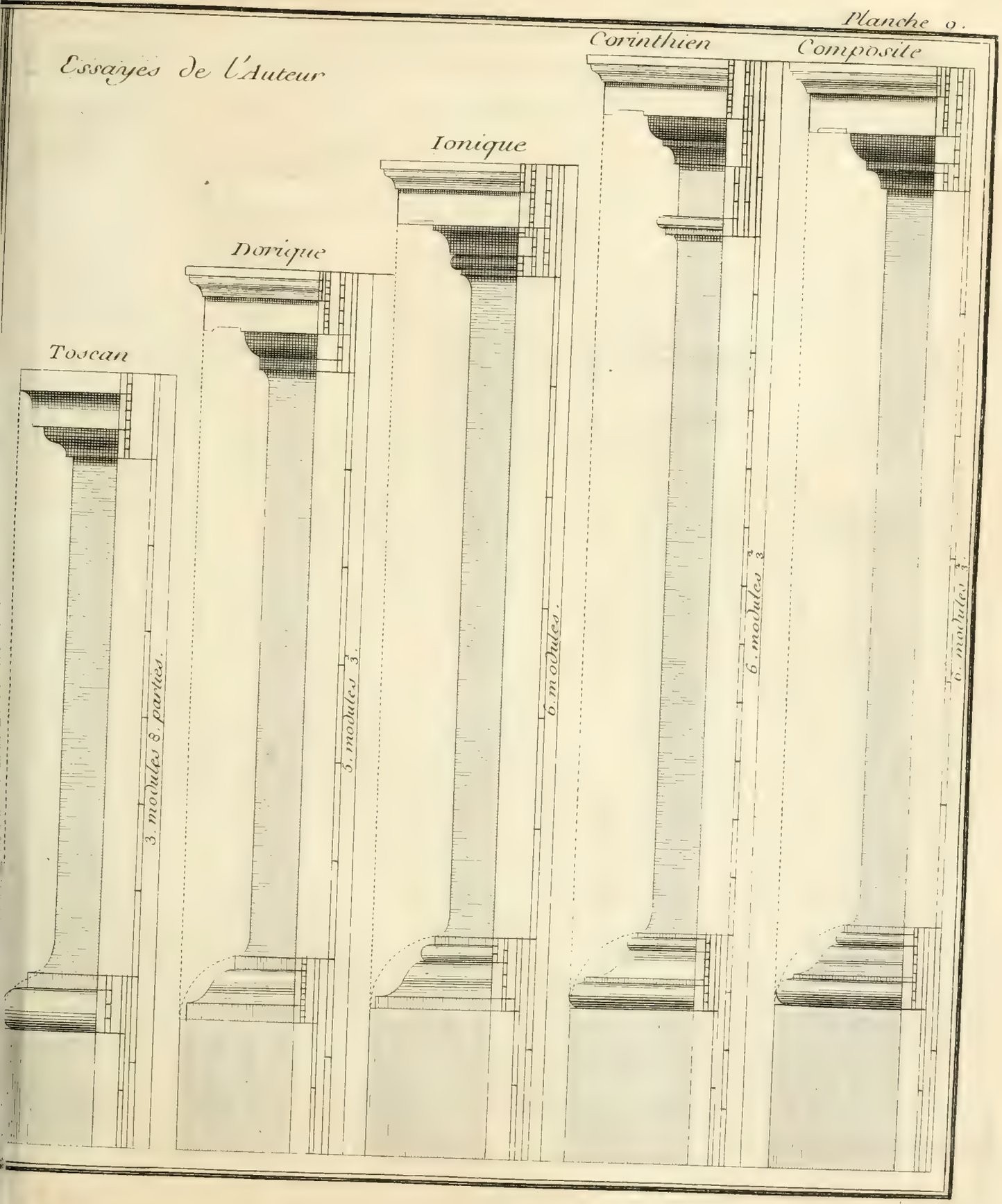


Planche 9.

Essayes de l'Auteur



Chapitre Cinquieme.

Qui sert de conclusion à cette 1.e Division

Les Architectes qui n'ont point été formez sur les principes que nous avons exposez, y trouvent des difficultez qui leur semblent insurmontables, mais si, à l'exemple des grand hommes qui les ont observez, ne se rebutant point de la peine qu'il en coute d'abord, ils s'en étoient fait une heureuse habitude, ils les éxécuteroient avec moins de travail et plus de satisfaction qu'ils n'en ont à s'en écarter. En effet, on suit avec assurance et comme machinalement les régles qu'on a bien apprises et qu'on a pratiquées quelquetems.

Mais quand même il seroit vrai, qu'il y auroit moins de fatigue à se livrer au Caprice et au hazard, qu'à se renfermer dans les bornes d'une Méthode mesurée et judicieuse, lequel de ces deux partis seroit le plus estimable, et conduiroit le plus fidélement à la

perfection? Vrais connoisseurs? hommes habiles et raisonnables? jugez si les Edifices qu'on a construits depuis qu'on a abendonné les régles, peuvent être comparez à ceux où on les a mises en usage? Décides si le désordre doit l'emporter sur l'ordre, et si une disposition de bâtiment où règne le raport du tout à ses parties, et des parties entre elles, ne produira pas plus surement une union harmonieuse et flateuse pour la vuë, qu'un arrangement contraire? pour le contester, il faudroit prouver que l'agrément et le désagrément procédent d'une même cause.

Pour n'en pas convenir; il faut oser donner un démenti à tous les graves auteurs, qui ont écrit sur ce suyet, et entr'autres à Vitruve, dont voicy „les paroles: La proportion est le raport que toute „l'œuvre a avec ses parties, et celui qu'elles ont „séparément à l'idée du tout, suivant la mesure „d'une certaine partie. Car de même que dans le „Corps humain bien formé il y a un raport „entre le coude, le pié, la paulme de la main, „et les autres parties, ainsi dans les ouvrages „qui ont atteint leur perfection, un membre en

particulier fait connoitre la grandeur de tout l'ouvrage.

Il est aisé de juger par ce discours, que Vitruve a entendu, que les principes de toutes les productions des arts devoient être tirez de ceux que la nature employe dans ses ouvrages. En effet, il ne s'agit que d'imiter cette habile mére, pour parvenir à un heureux sucées. C'est à nous à chercher les routes qui y conduisent.

D'ailleurs par quel renversement, l'architecture qui a mérité le glorieux titre de la Reine de plusieurs arts, seroit-elle dépourvue de solides principes, tandis que ces mêmes arts qui luy sont subordonnez, ont tous des régles fixes? Cette Reine marcheroit-elle à tâtons dans des routes incertaines, tandis que ses sujets ne feroient aucun pas sans être éclairez et sans être guidez par des loix invariables?

C'est le Goût, disent les Sectateurs de Perrault, qui seul dans l'architecture a le droit d'en régler les parties, mais quel est ce goût? Qu'ils en donnent donc la définition. S'ils disent que c'est une vertu intellectuelle, une faculté de l'Esprit,

une sçience particuliere, qu'ils m'aprennent quelle est la sureté de ses opérations ? Toute Sçience a des principes certains et évidens, s'ils lui donnent des principes, ils tombent d'eux mêmes dans mon sentiment, et avouent qu'il faut des régles. S'ils ne lui en attribuent aucunes, s'ils ne peuvent déterminer ce que c'est, on peut dire que leur cerveau a imaginé un phantome, ou plutot a donné l'être a un feu follet qui ne peut que les égarer, et qui ne mérite pas l'attention des Sages.

D'où vient l'erreur de ces Novateurs qui font retentir si haut le mot de Goût ? Je crois en découvrir la source dans leur vanité. Lorsqu'ils employent les Ordres dans leur Ouvrages, leur amour propre leur suggére que c'est leur prétendu goût qui a enfanté la beauté qui résulte de l'assemblage harmonieux des parties de ces Ordres, et ils ne s'aperçoivent pas qu'ils ne sont que de simples Copistes, et qu'ils suivent servilement les proportions que les grands hommes qui en sont les auteurs y ont observées. Ils ne sentent pas que c'est de ces proportions

que nait tout le mérite de leurs ouvrages. ainsy tandis qu'ils avancent, par ignorance, que les régles sont des Chiméres, ils en admirent les effets, et cette même ignorance en fait autant d'orgueilleux et d'ingrats.

Mais lorsqu'ils construisent des Edifices sans y employer des Ordres, n'ayant plus alors de guide certain, leur goût errant et abandonné à luy même, produit des mesures arbitraires, qui n'etant point harmoniques ne peuvent qu'enfanter un assemblage de Corps dispro=portionnez, qui n'offre à la vuë qu'un tout désagréable.

Ou leur vanité, et la bonne opinion d'eux mêmes leur font mépriser la lecture des bons auteurs, ou le défaut d'intelligence leur empêche de les Comprendre: Sans cela, auroient-ils l'audace d'assurer que l'architecture n'a point d'autre régle que le goût. En effet, s'ils étoient instruits, pourroient-ils opposer l'inconstance et l'incertitude de ce goût à la solidité des régles établies par tant de célébres auteurs, et à l'éxpérience réitérée

qu'on a faite de leur merveilleux succès.

Que peuvent ils répondre à Vignole, qui affirme dans sa préface, qu'ayant mesuré exactement les monumens antiques de Rome, il a observé que tous ceux qui paroissoient agréables aux yeux de tous, avoient été réglez sur les proportions, et que ceux qui n'avoient point été rédigez par ces prin=
=cipes, luy étoient désagréables.

Ils blessent la vérité, lorsqu'ils prétendent que les superbes monumens élevez à Paris, ont été réglez par le goût seul des architectes qui les ont construits, et non pas sur les propor=
=tions. Je pourrois aisément les convaincre d'erreur, si j'en raportois les mesures ; mais dans la crainte d'entrer dans un trop long détail, je me restrains à leur dire, que ces Edifices étant décorez par des ordres d'architecture, les proportions que leurs auteurs ont jugé à propos d'y observer, y ont été nécessairement employées: S'ils insistent à soutenir que c'est une illusion, et que le goût seul a guidé ces auteurs, qu'ils se souviennent que je leur

ai prouvé déja le contraire dans ce Traité, et qu'ils s'attendent à le voir encore prouver plus particulierement dans celui que je vais donner sur leurs Ordres.

D'où émane la beauté de la superbe Porte de la ruë S.t Denis à Paris? Ils l'admirent sans doute, sans en connoitre la Cause, Mais qu'ils lisent le sçavant Traité de François Blondel auteur de cet Edifice, ils trouveront qu'il à réglé ce grand ouvrage par les proportions que nous avons raportées dans ce Traité, et ils ont deplus la faculté de vérifier, si elles ont été éxactement observées dans l'éxécution. Si à l'imitation de Perrault, ils soutiennent que la perfection de ce monument ne résulte pas des raports harmonieux des parties dont il est décoré, on aura raison de leur dire que c'est une idée vague qu'ils opposent à des principes solides et fondez dans la nature, qui ne produit rien d'accompli qui ne soit conforme aux loix de l'harmonie.

Plusieurs partisans d'un goût isolé de

tous principes m'ayant dit, qu'ils avoient été extasiez à la vuë des Bâtimens de Palladio, je leur demanday s'ils avoient observé, par quelle voye cet architecte étoit parvenu à procurer tant d'élégance à ses ouvrages? Non, me dirent-ils, mais il y a un certain je ne scai quoi dans l'ordonnance de ces Bâtimens qui charme, qui enchante. A cette réponse reconnoissant les lieux communs dont se sert l'ignorance, je leur répliquai que ce certain je ne scai quoy qu'ils ignoroient n'étoit autre chose que les proportions, qu'un goût formé par l'experience avoit fait choisir à cet habile architecte, pour régler les parties de ses Edifices; ainsi qu'ils pouvoient le verifier par les mesures qui en ont été prises par ordre de LOUIS XIV. ne pouvant rien opposer à un discours si vray, ils crurent ne pouvoir mieux faire que de finir cette Conversation.

Sans nous arrêter donc aux illusions qui abusent ces sortes de personnes, nous nous croyons en droit d'assurer ici avec tous ceux qui ont bien écrit de l'architecture, que le Beau dans les arts émane de la régularité de l'ordre, et des

proportions choisies par le goût secondé de l'expérience, que son caractére est réel et fondé par la Nature et par la verité, et qu'il n'est point du ressort de la fantaisie, et soutenant que le goût n'est qu'un caprice errant au hazard, s'il n'est conduit par des régles, tandis qu'on ne trouvera pas de guide plus sur que les pro=
=portions, nous affirmerons toujours que les arts ne peuvent rien produire d'invariablement Beau sans leur secours. Un fameux auteur Latin s'accorde assez bien avec notre sentiment, lorsqu'il dit „ Il est dans les choses un juste „milieu, il y a de certaines limites au de là, et en „deça des quelles le Bon ne sçauroit se trouver.

Il ne suffit pas, à la verité, de suivre éxactement les proportions, il faut que le goût guidé par de judicieuses réflèxtions et éclairé par l'expérience en fasse un choix convenable au sujet. Les différentes productions des Musiciens en donnent des preuves sensibles ; Leur art, comme l'architecture, est fondé sur les pro=
=portions, et ils ne peuvent s'en écarter sans tomber dans des discordances qui offencent

l'Oreille. Cependant en suivant ces régles, tandis que le plus grand nombre ne produit que du médiocre, on trouve différents genres de beautés dans les ouvrages des autres. Ce qui ne vient que du plus ou du moins de génie, d'experience, et d'etude sur ce qui constituë le Beau dans leur Art.

Le Génie sans doute est, pour ainsi dire, le prémier Créateur de toutes les beautés des Arts; mais une liberté effrenée et sans bornes ne feroit que le jetter dans un ridicule égarement. Il faut qu'il s'accommode avec les principes; Il doit les puiser dans la Nature, et comme tout ce qu'elle fait d'agréable résulte des proportions, C'est aussy sur ces mêmes proportions qu'il doit régler ce qu'il produit.

Qu'on ne pense pas cependant que cette loy principale borne la fécondité de ses opéra-tions: La diversité des proportions que l'on peut employer en différents cas est infinie. C'est au bon goût et au jugement à en déterminer le choix, tant sur la nature de l'Edifice et ses usages, que sur l'étenduë et la disposition du

lieu où il sera placé, et sur une multitude d'autres circonstances.

L'Expérience, sur tout, aidera beaucoup le génie dans le choix. c'est d'elle qu'il apprendra à prévoir et à connoitre l'effet, connoissance essentielle qui s'aquiert par l'étude des monumens les plus approuvez, par la comparaison des beaux Edifices avec les défectueux, et en conferant, même, les différentes beautés entre elles. J'avoue qu'avec toute cette étude on ne feroit rien que de médiocre sans le Génie. mais on doit convenir aussy que le plus merveilleux génie ne peut rien produire que de vicieux sans ces connoissances. Le Beau résulte incontestablement de l'union du Génie, de l'expérience, et des régles.

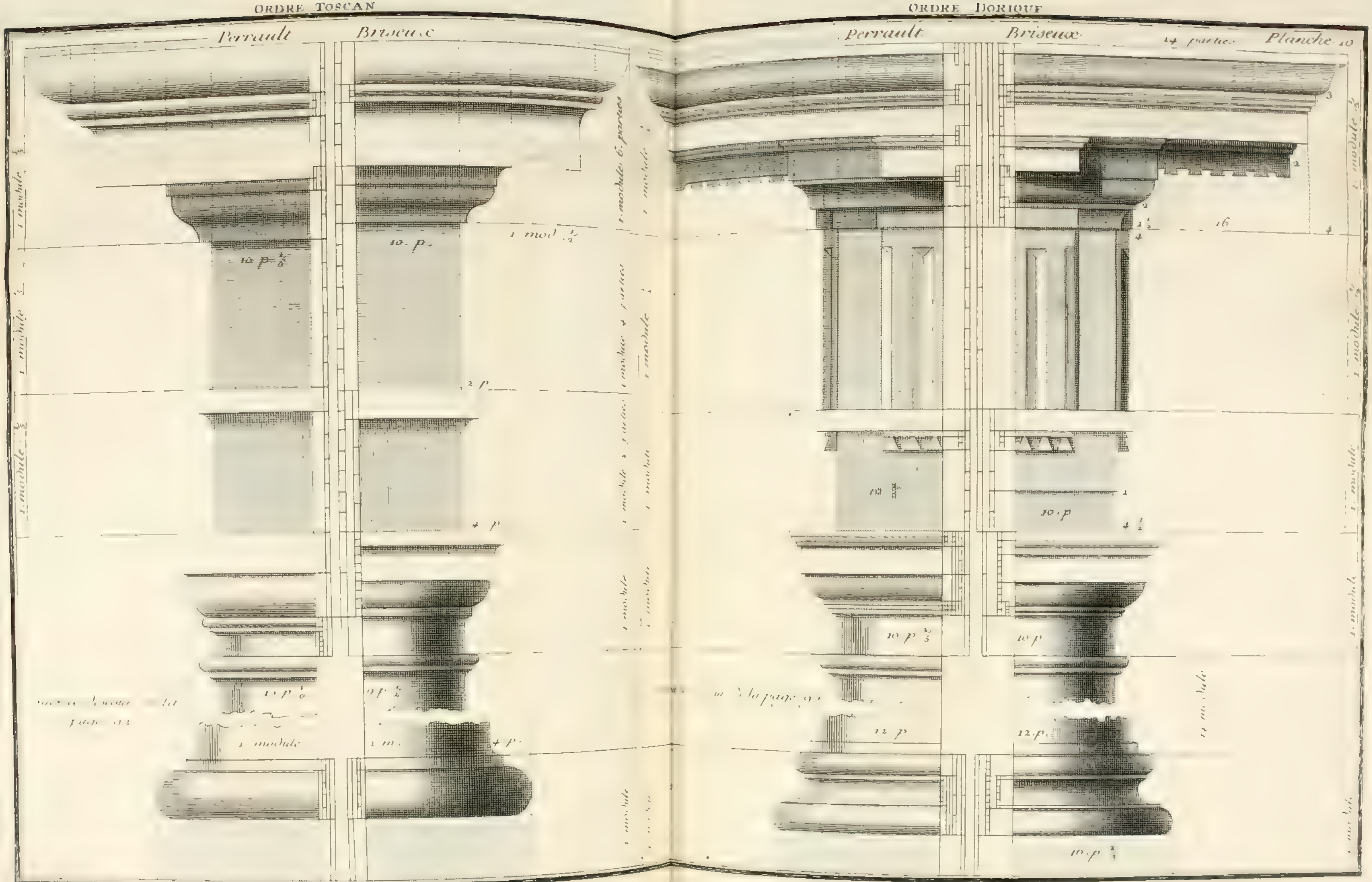
Nous finirons par un passage pris dans le 1.er Chap. du 1.er Livre de Vitruve. La Théorie, dit-il, explique et démontre la convenance des proportions que doivent avoir les choses que l'on veut fabriquer; et les architectes qui ont essayé de parvenir à la perfection de leur art par le seul éxercice de la main, ne s'y sont

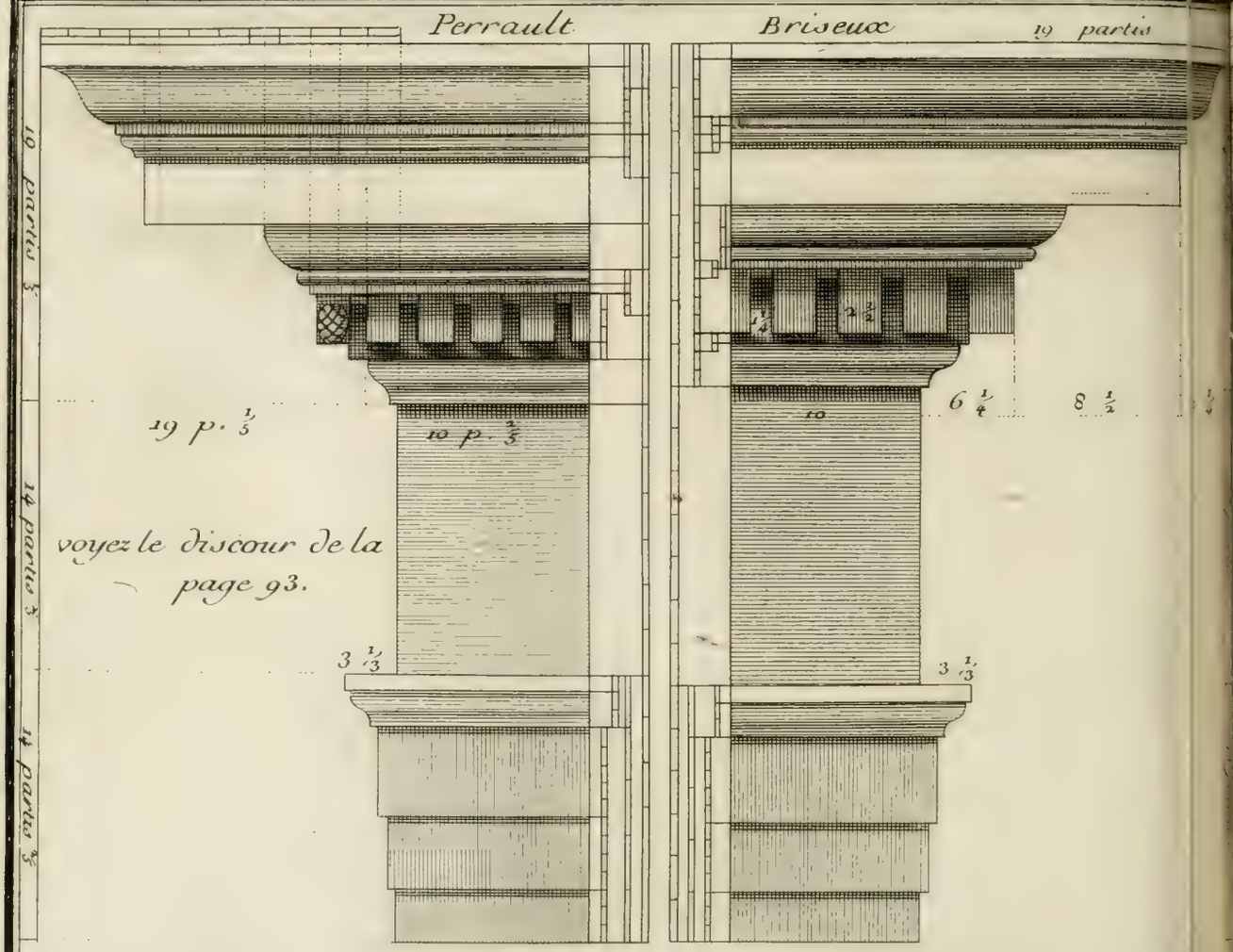
guére avancez, quelque grand qu'ait été leur travail, non plus que ceux qui ont crû que la seule connoissance des Lettres, et le seul raisonnement pouvoient les y conduire; car ils n'en ont jamais vû que l'ombre. mais ceux qui ont joint la pratique à la Theorie ont été les seuls qui ont réussi.

J'ai enfin suivi dans mes leçons la méthode des anciens architectes, qui est la seule qui puisse conduire avec le plus de sureté à un heureux succès. Je n'y ai point expliqué les différentes modulations que j'y ai suivies, croyant qu'il suffiroit de les marquer à coté de chaque dessein, d'autant plus que je me suis étendu sur ce sujet au chapitre 11.e de la cinquieme partie de ce Traité, et ailleurs; J'y renvoye le Lecteur, me contentant d'avertir ici, que l'on ne doit point cotter les desseins par la voye de l'Echelle, mais par la régle de trois, comme on le démontrera à la fin du traite sur les Ordres.

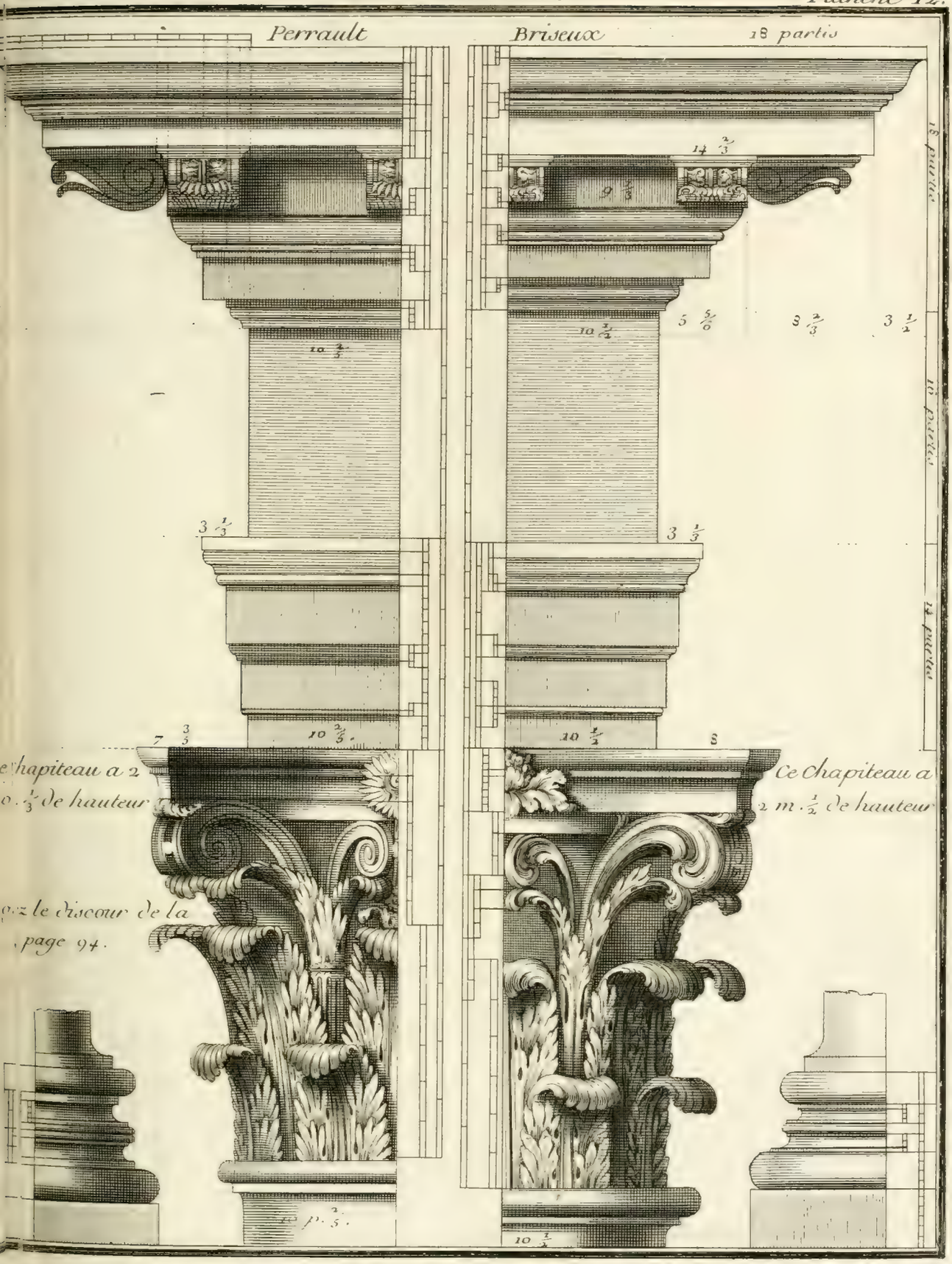
Fin de la 1.e division

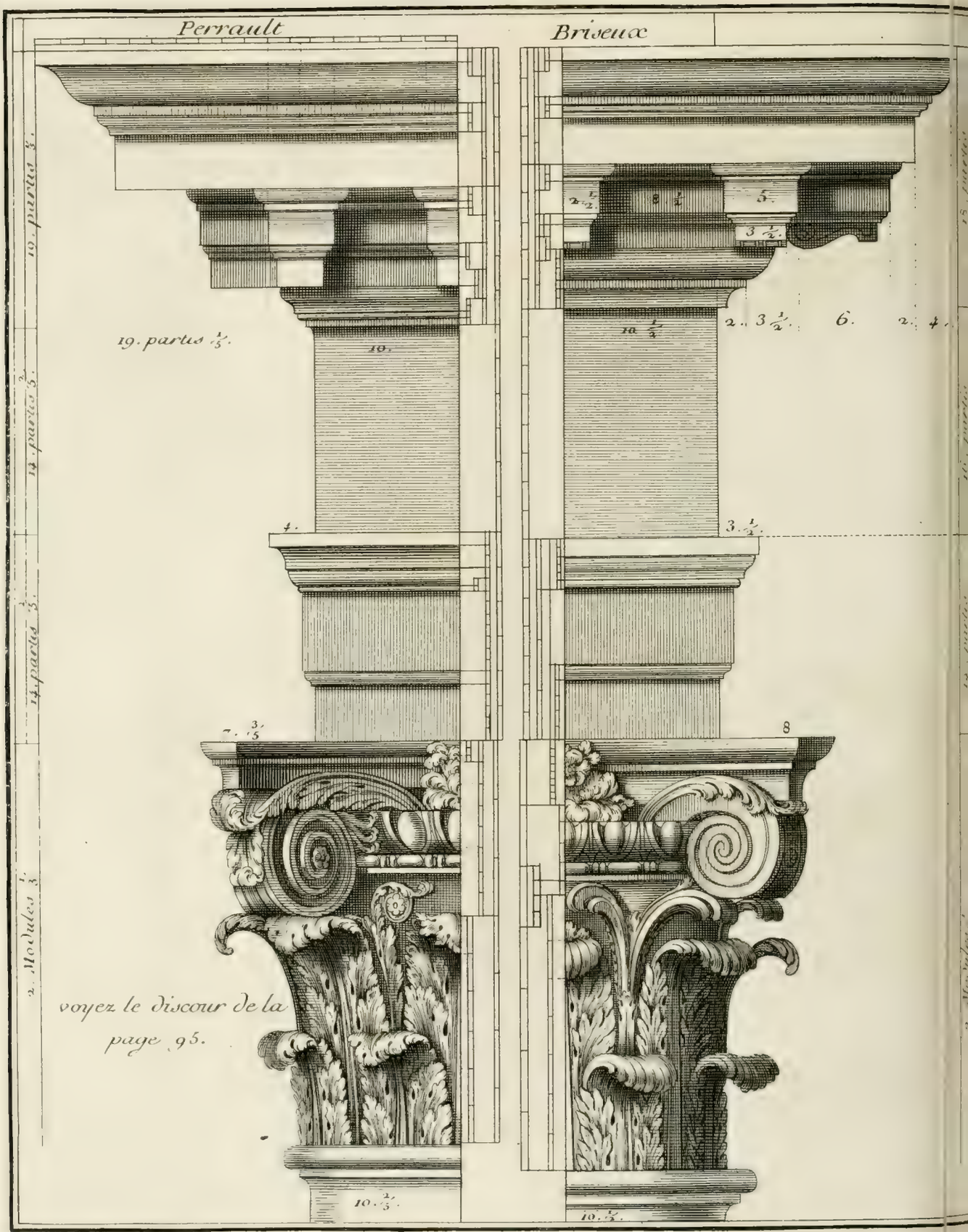
ORDRE TOSCAN — ORDRE DORIQUE





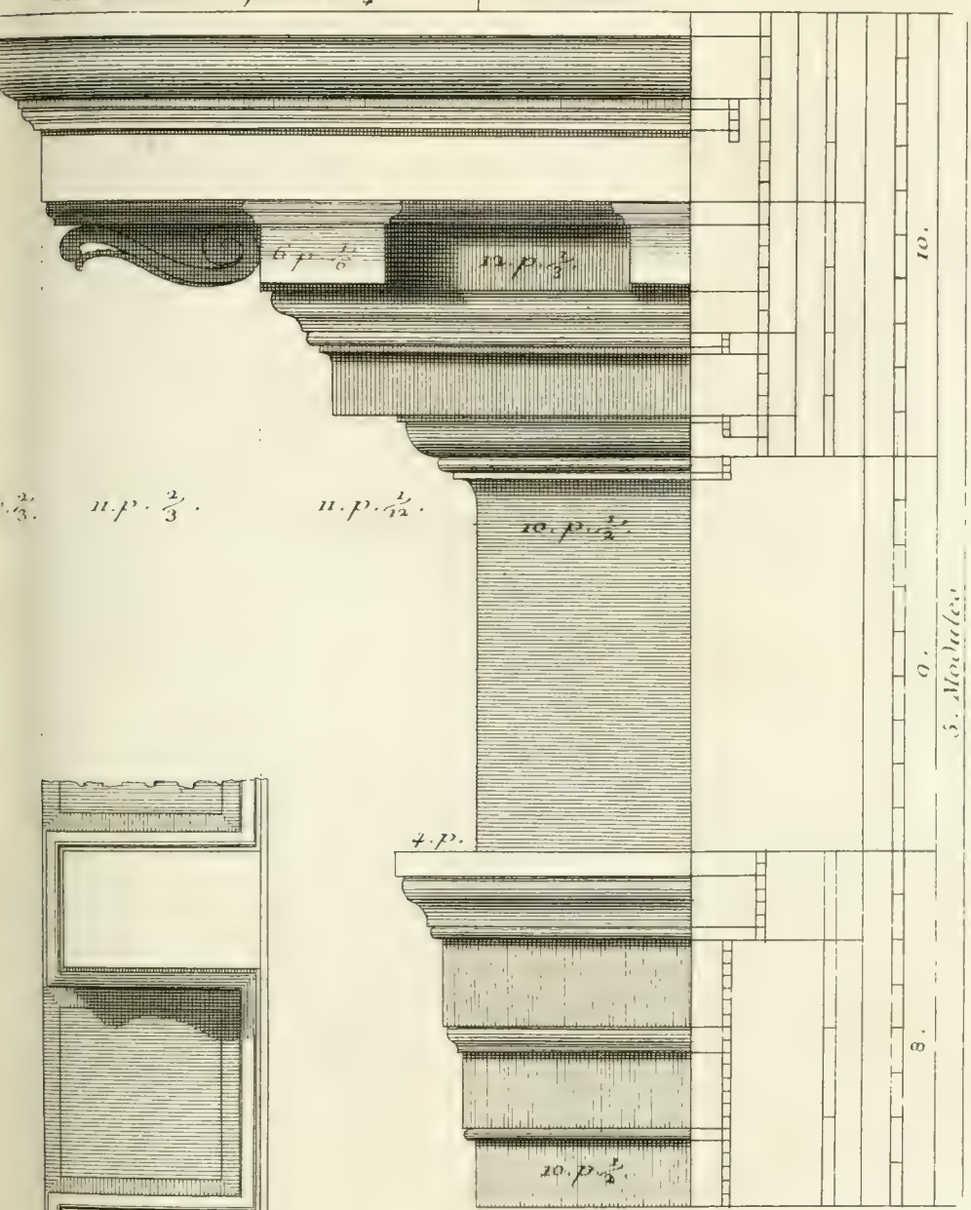
Les cottes marqués aux Ordres de Perrault et sur nos essuis sont des partis des module divisé en 12. et le module est pris au demy diametre de la Colonne


Perrault
Briseux
18 parties
14 parties
15 parties
14 parties
Ce chapiteau a 2 m. 1/2 de hauteur
Ce chapiteau a 2 m. 1/3 de hauteur
voyez le discours de la page 94.

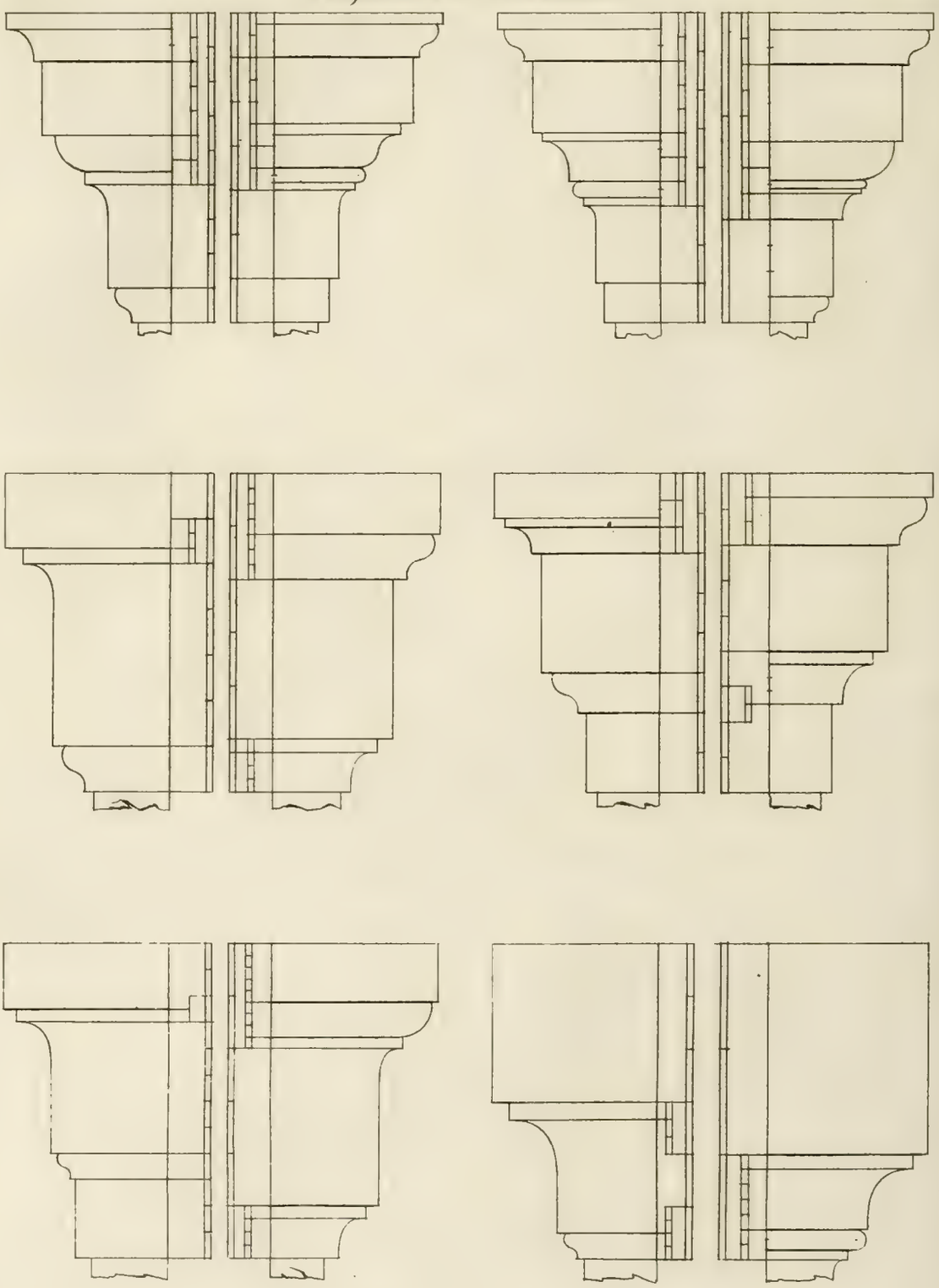

Perrault
Briseux
19. partes 1/3.
10.
4.
7. 3/5.
8
10. 2/3.
10. 1/2.
2. 3 1/2.
6.
2. 4.
3. 1/2.
10 1/2
8 1/2
5.
3 1/2.
2 1/2.
19. partes 1/3.
14. partes 1/3.
2. Modules 1/3.
voyez le discour de la page 95.

2. Modules 2. parties $\frac{3}{4}$.

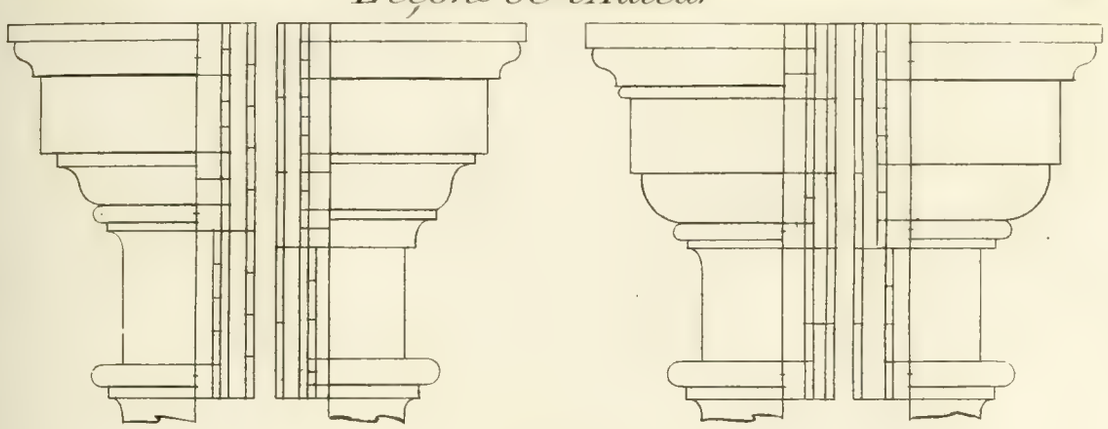
Briseux

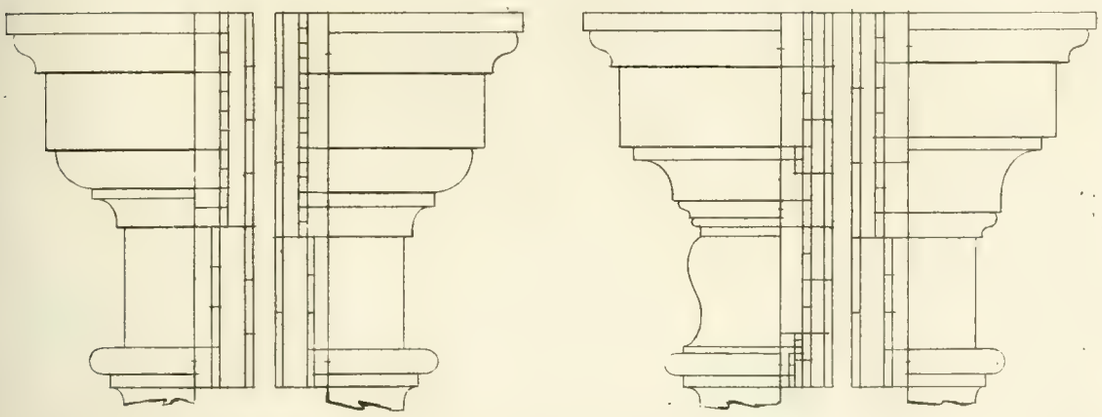


Entablement pour accoupler les Colonnes

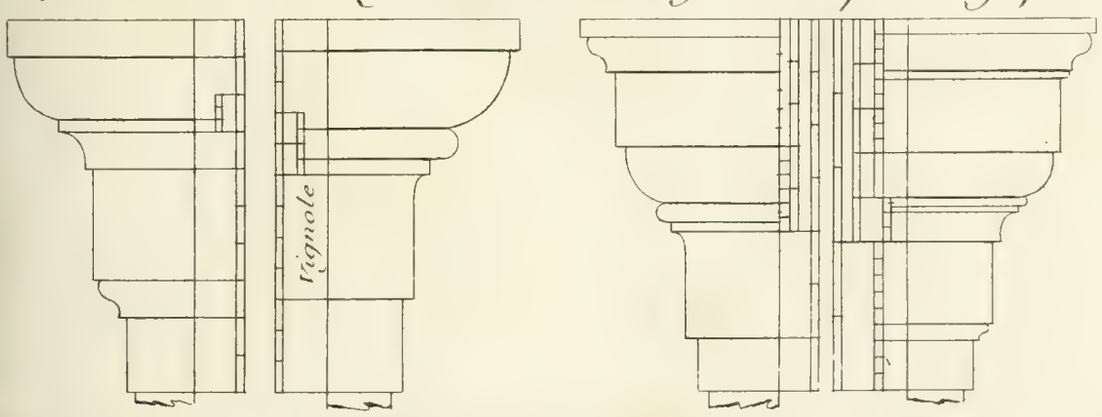


Gravé par P.P Choffard



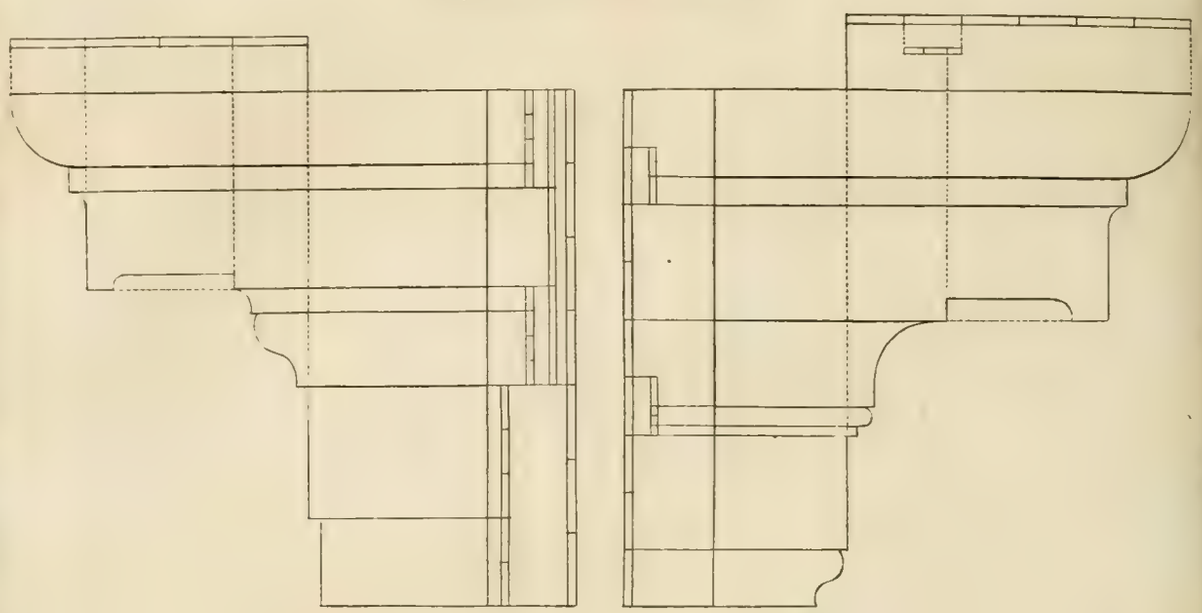


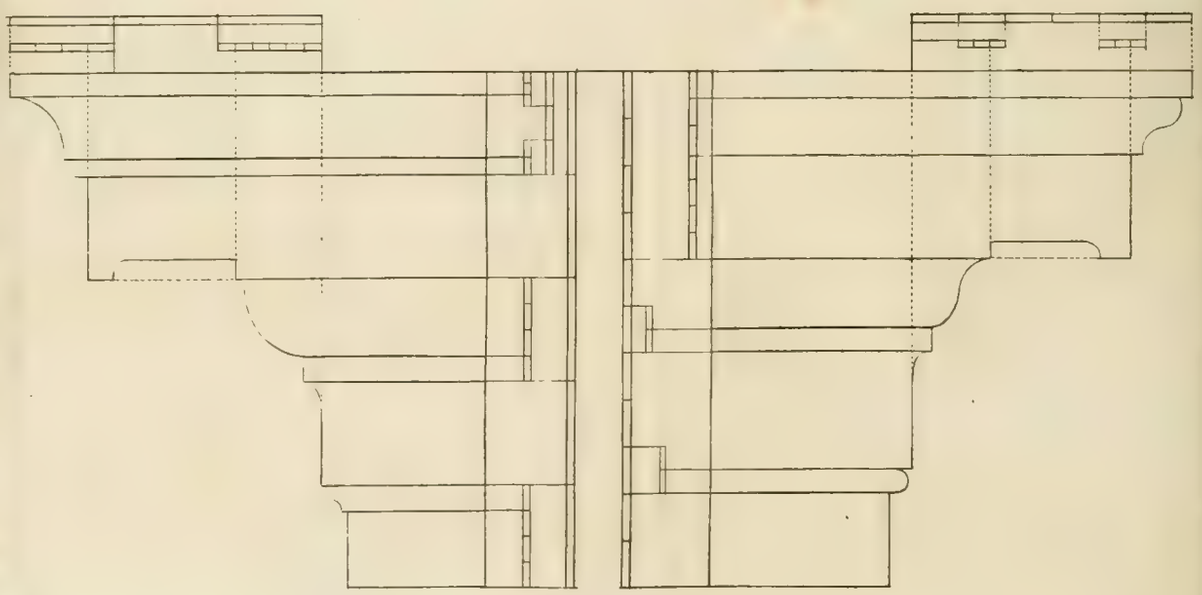
On a placé ici l'imposte Dorique de Vignole, pour faire voir qu'il a observé les raports harmoniques; car les trois masses principales sont en cette proportion Arithmetique 3.4.5. d'où naissent la Quarte et la Tierce Majeure: De plus la régle, l'astragale



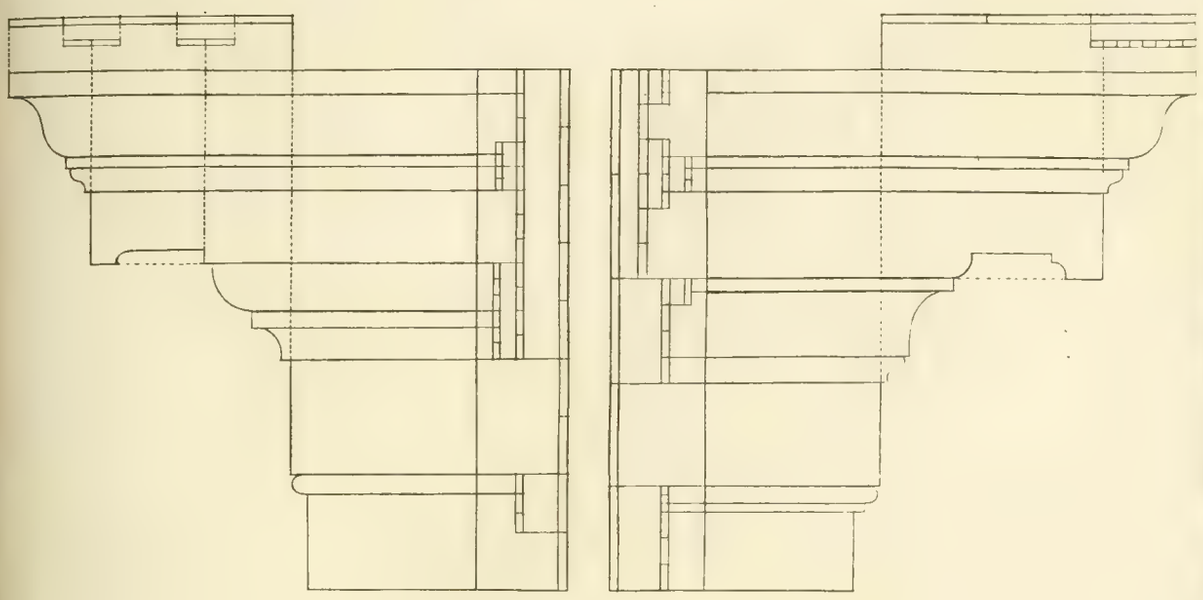
compris son filet, et l'ove, sont en cette autre proportion 2.3.5. laquelle engendre la Quinte et la Sixiéme majeure. Cet Auteur a suivi la même voye dans les parties principales et dans le détail de ses Ordres. de même que les autres grand Maitre

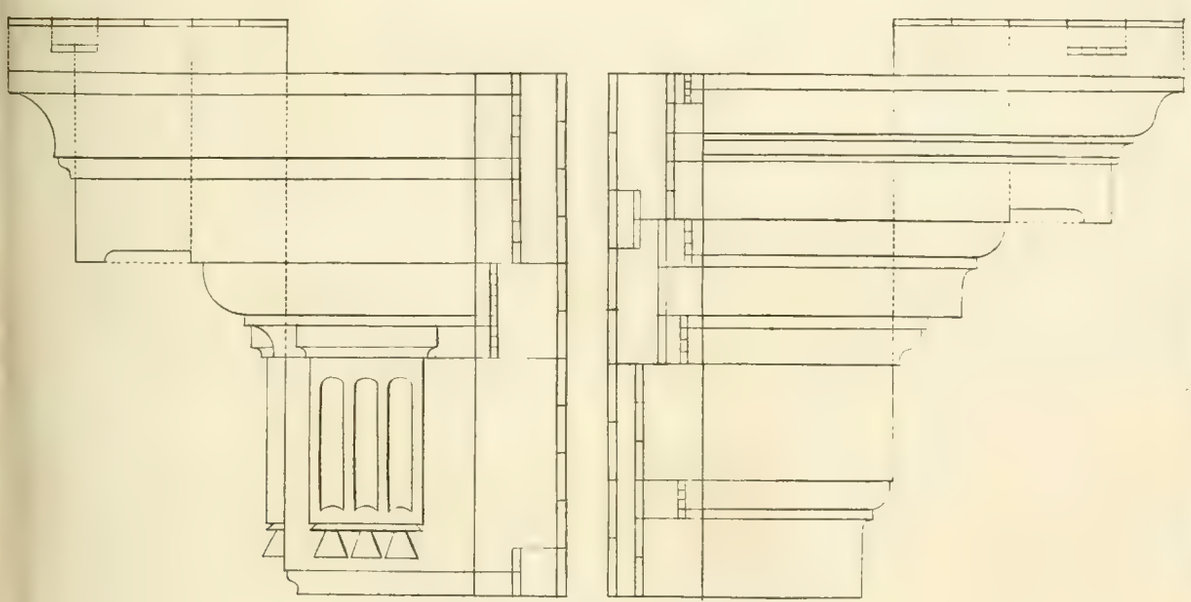
Leçons de l'Auteur.

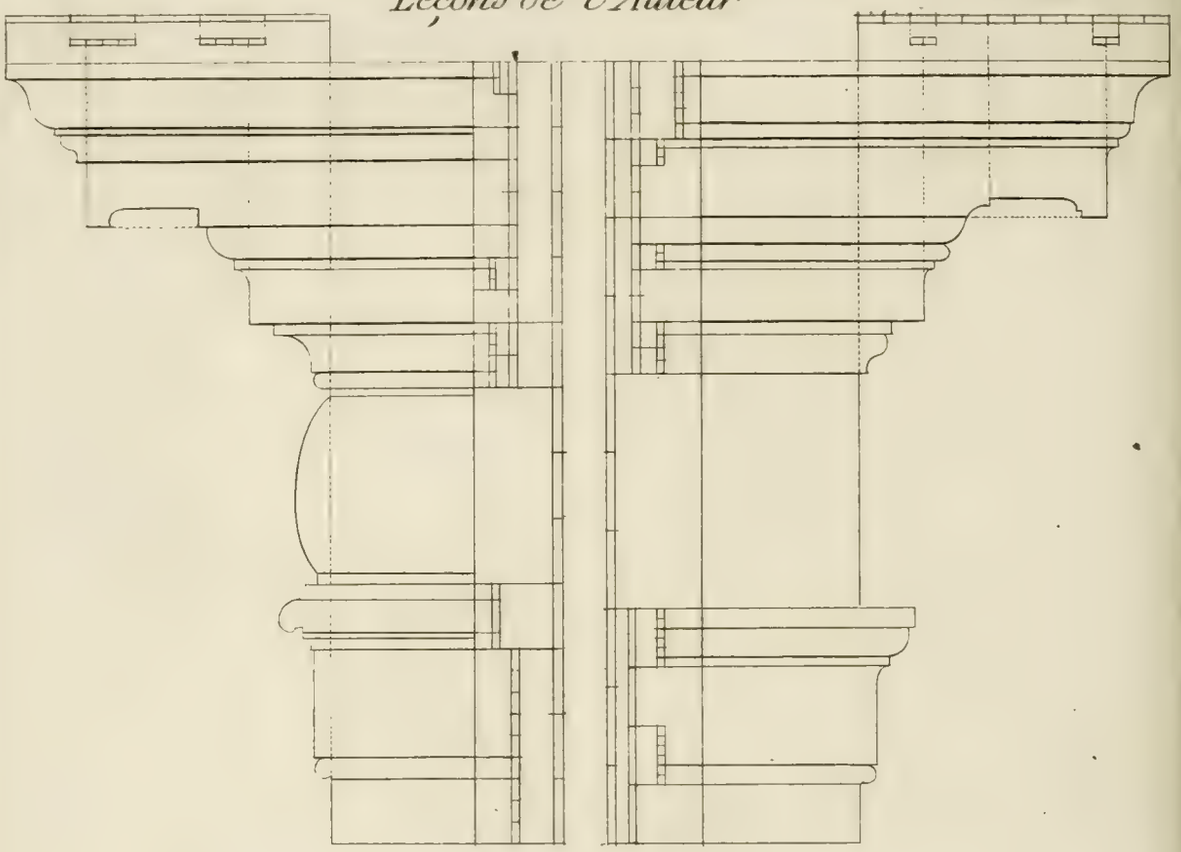


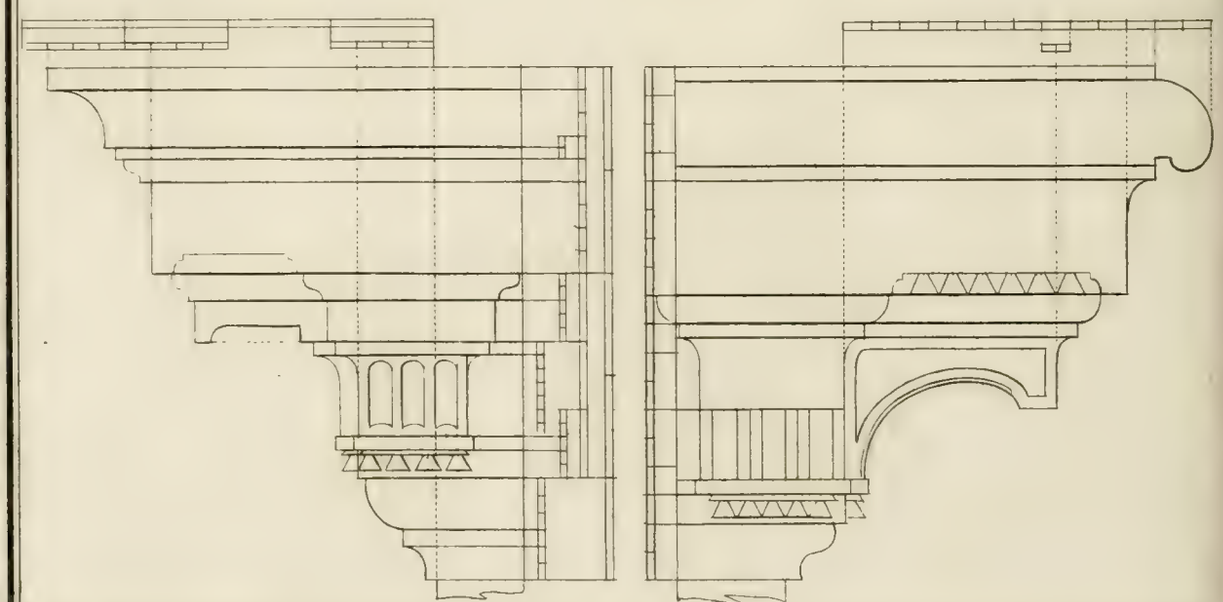


Leçons de l'Auteur



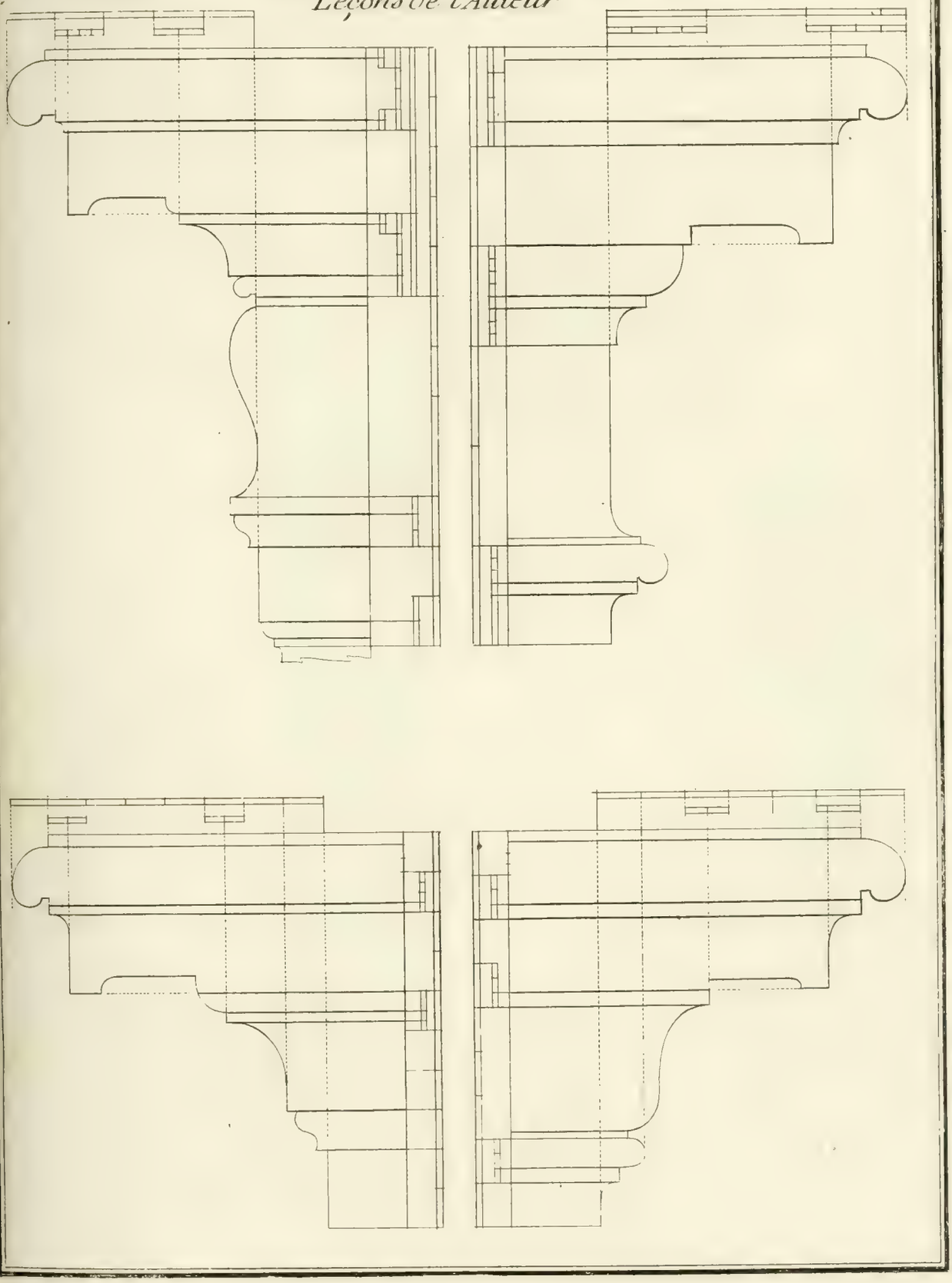




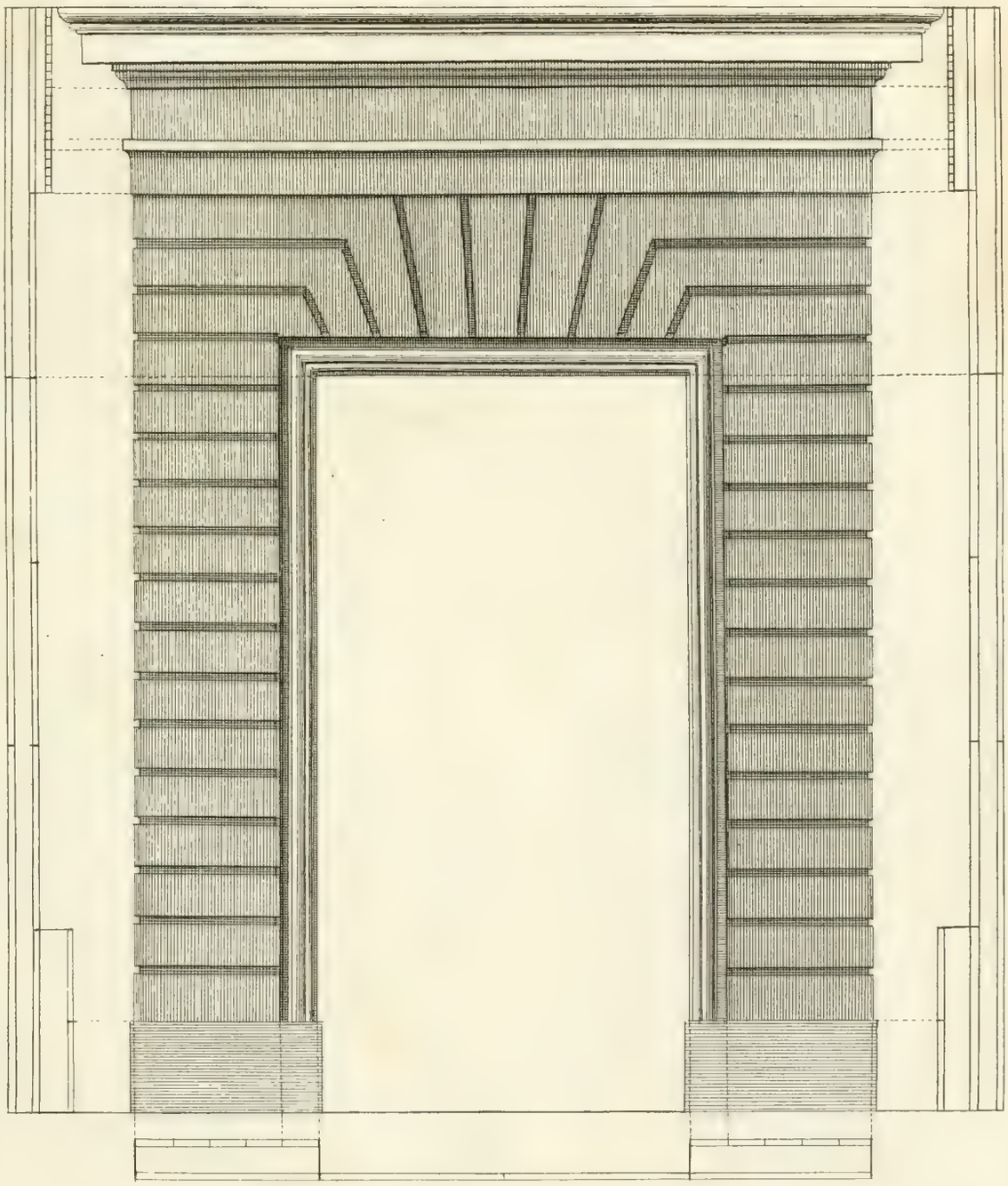


Leçons de l'Auteur

Planche 19.

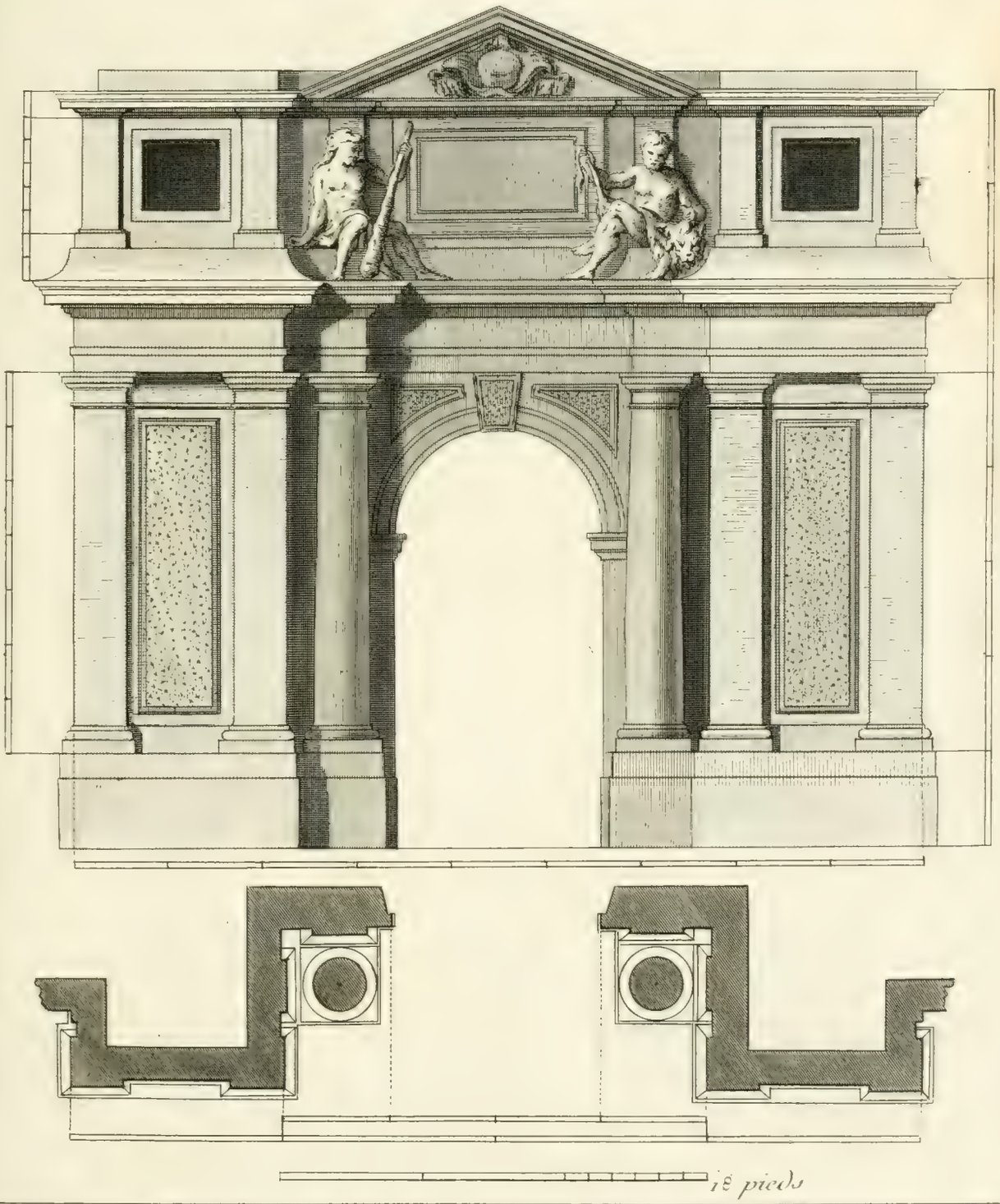


Leçon de l'Auteur



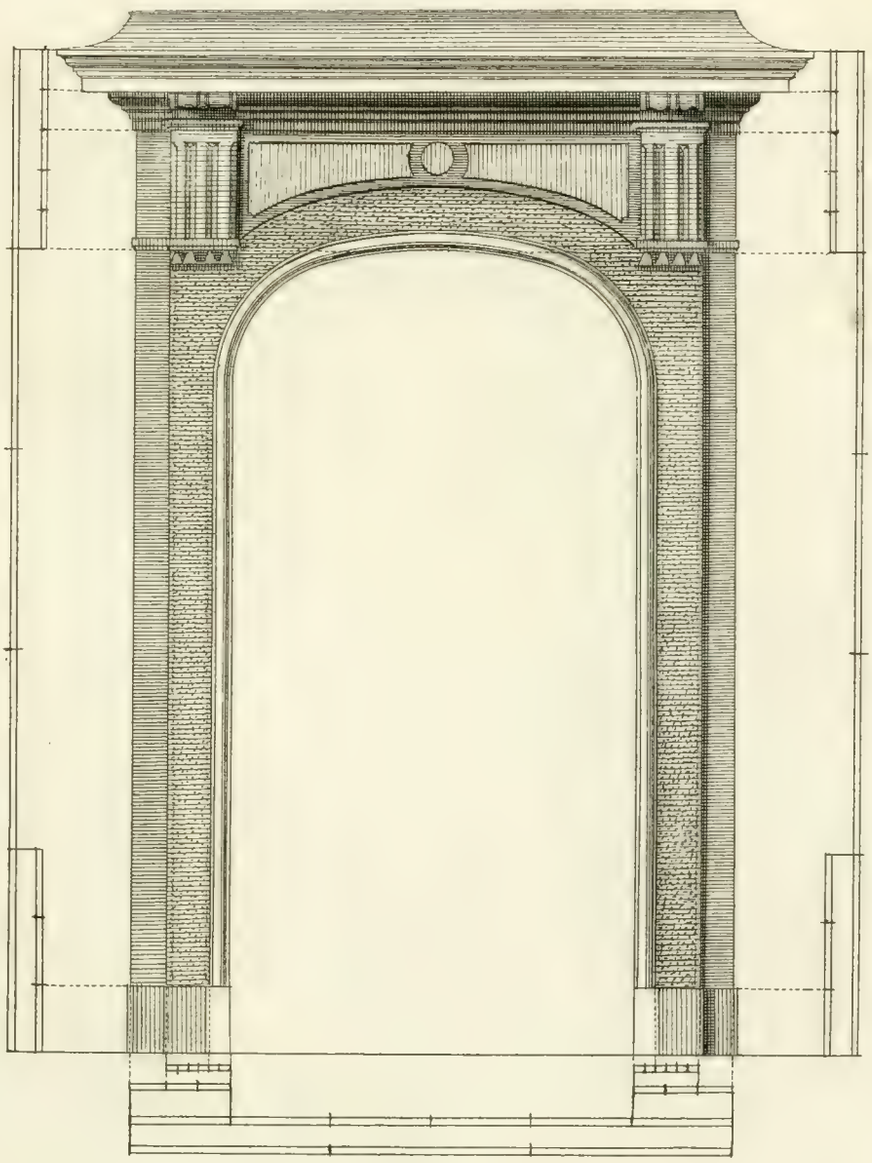
Cette porte Toscanne est réglée par les proportions de celle de Vignole

Leçon de l'Auteur

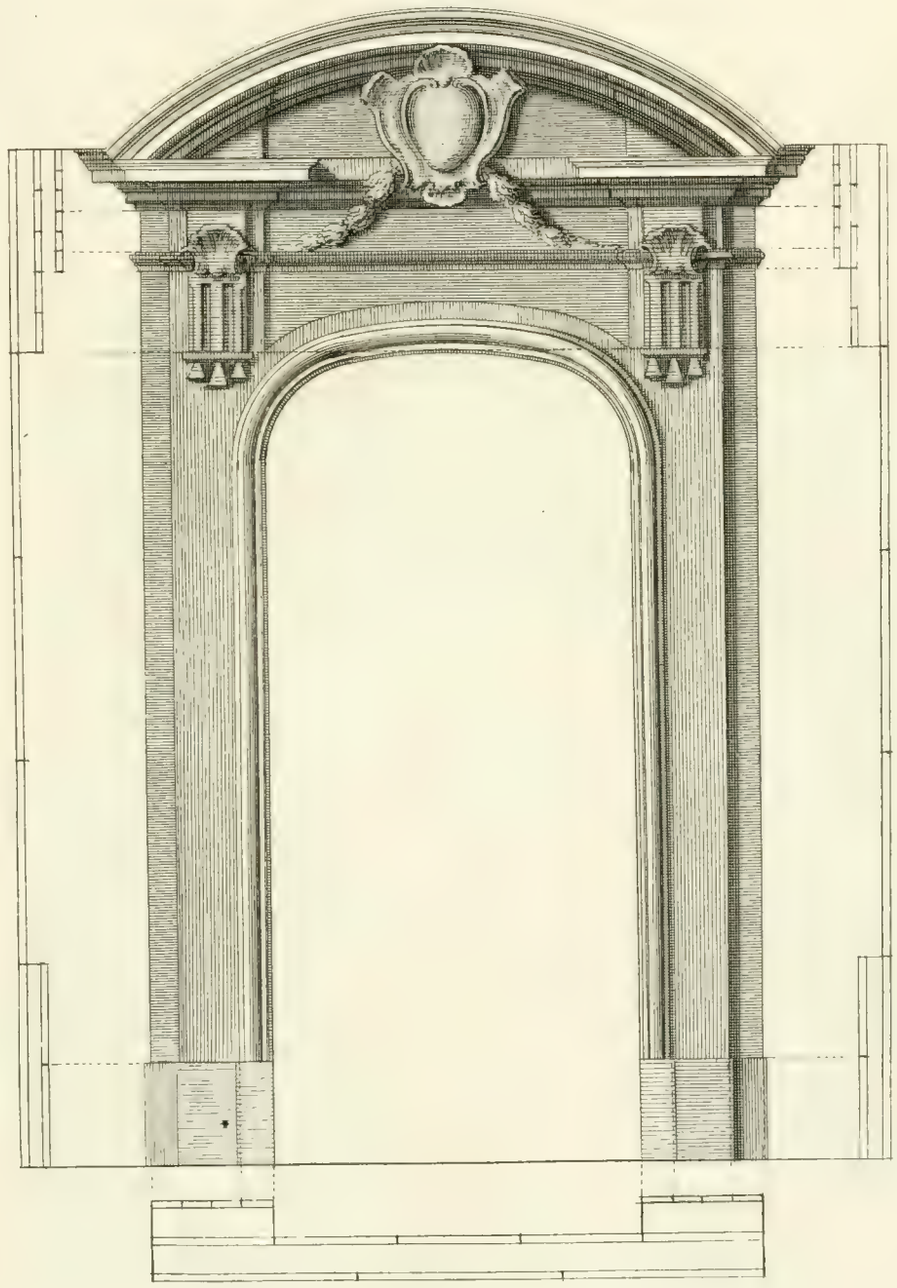


18 pieds

Leçon de l'Auteur

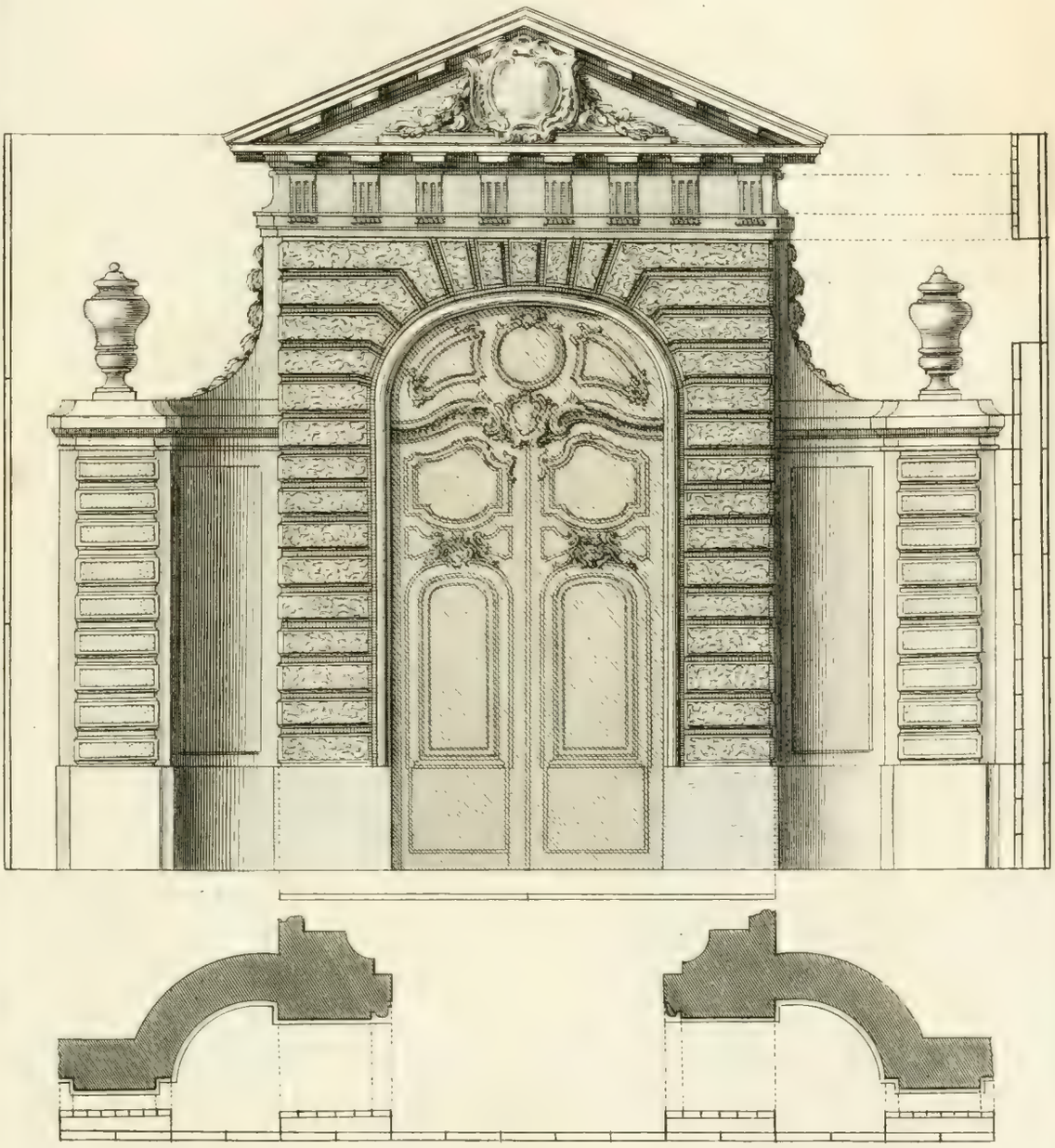


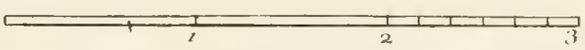
Leçon de l'Auteur



Leçon de l'Auteur

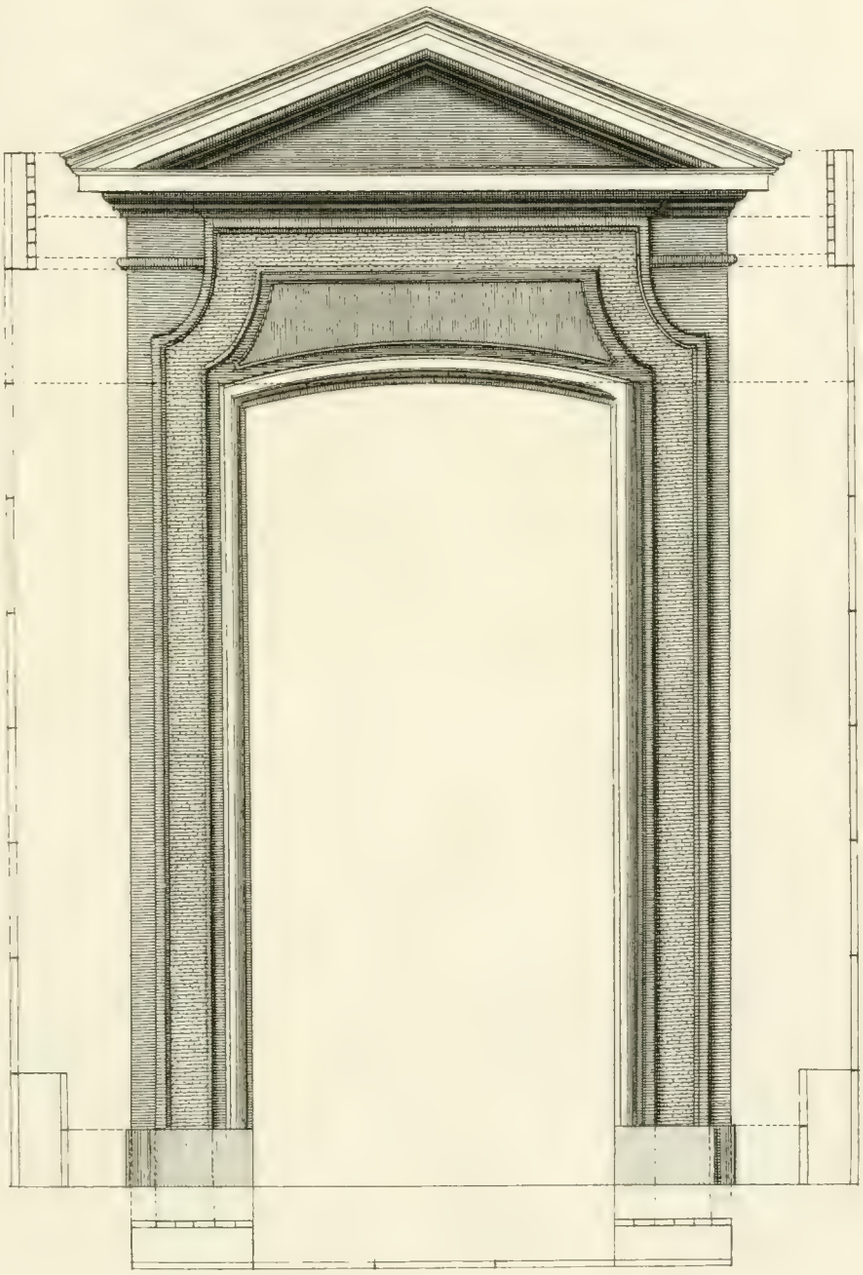
Leçon de l'Auteur



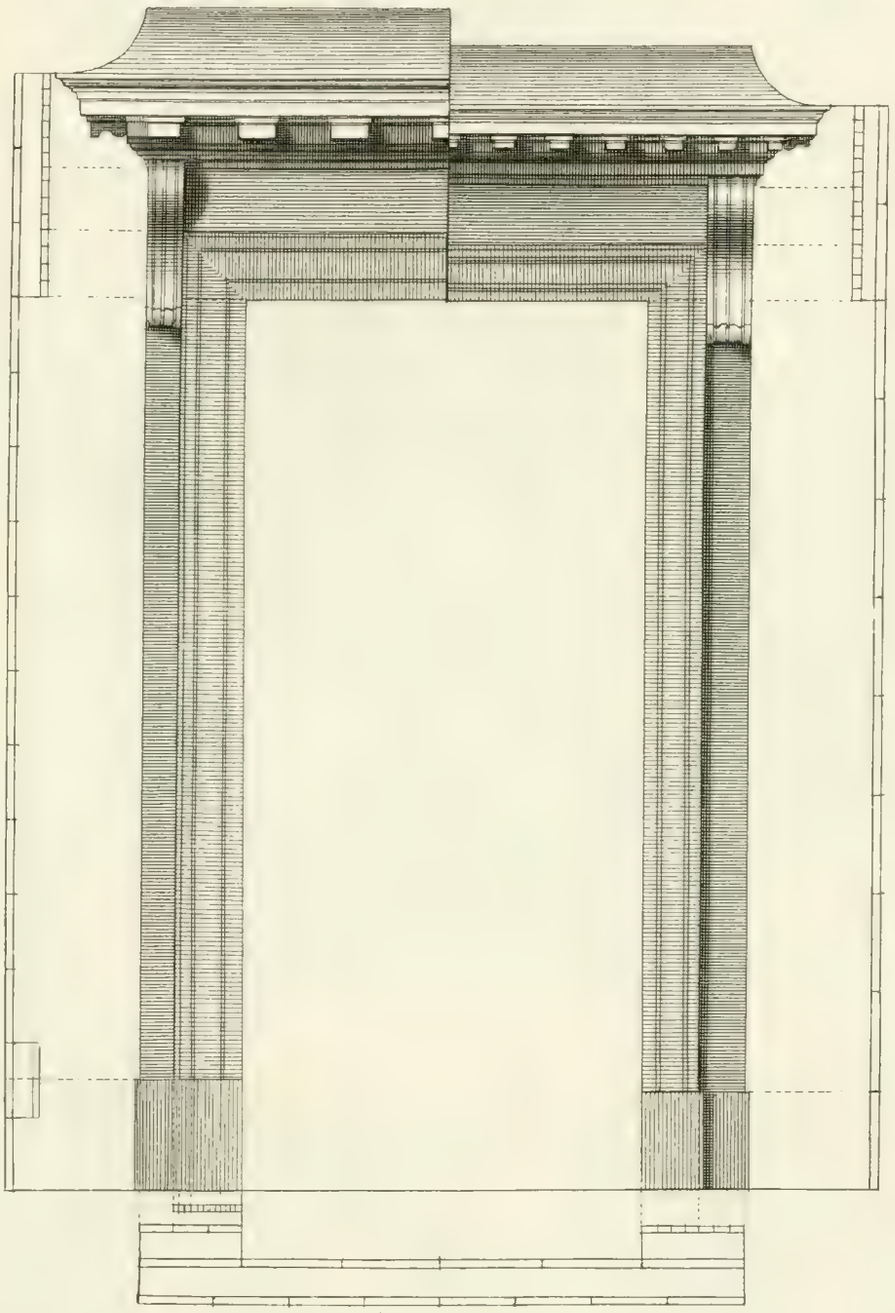


dd

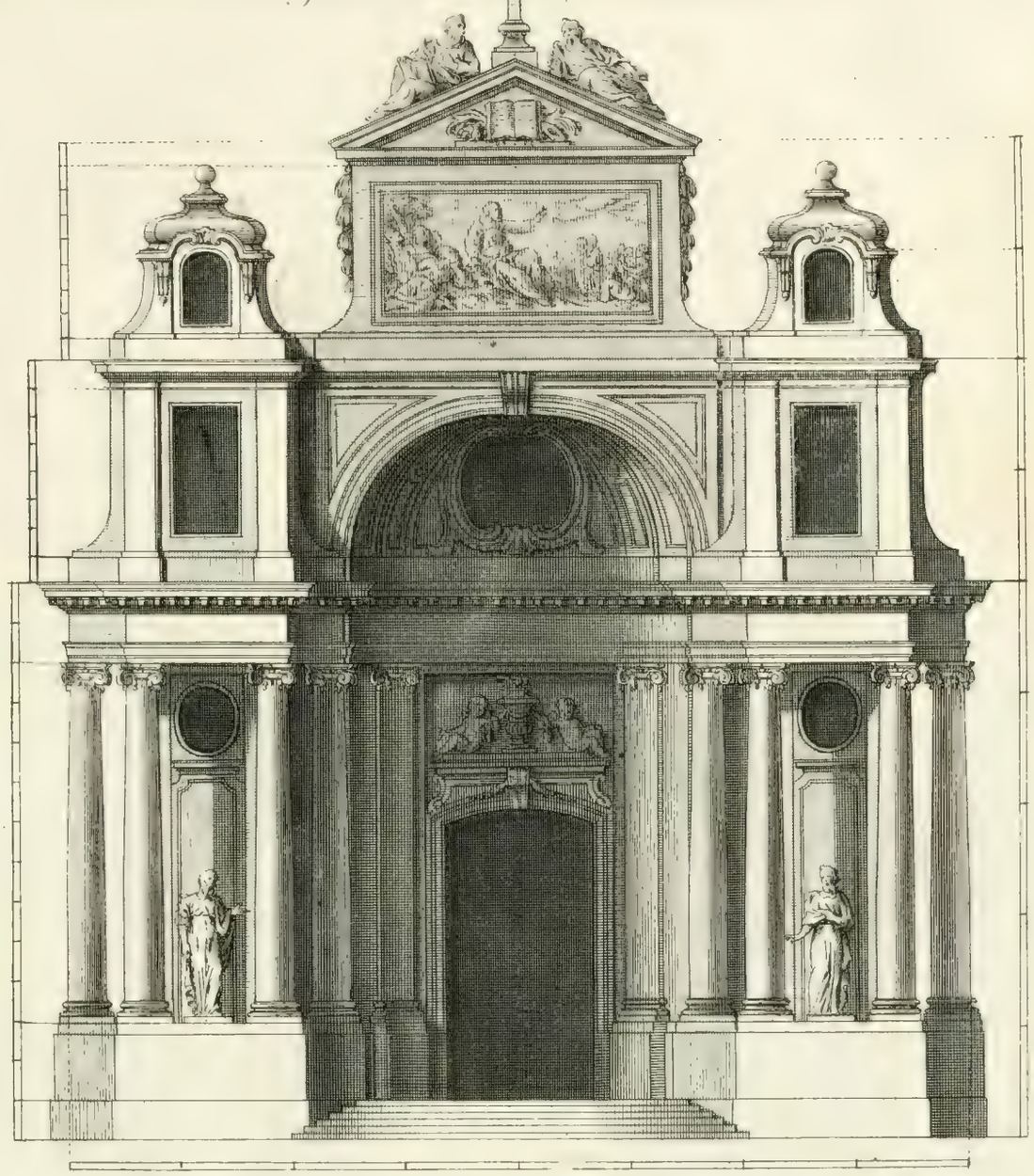
Leçon de l'Auteur

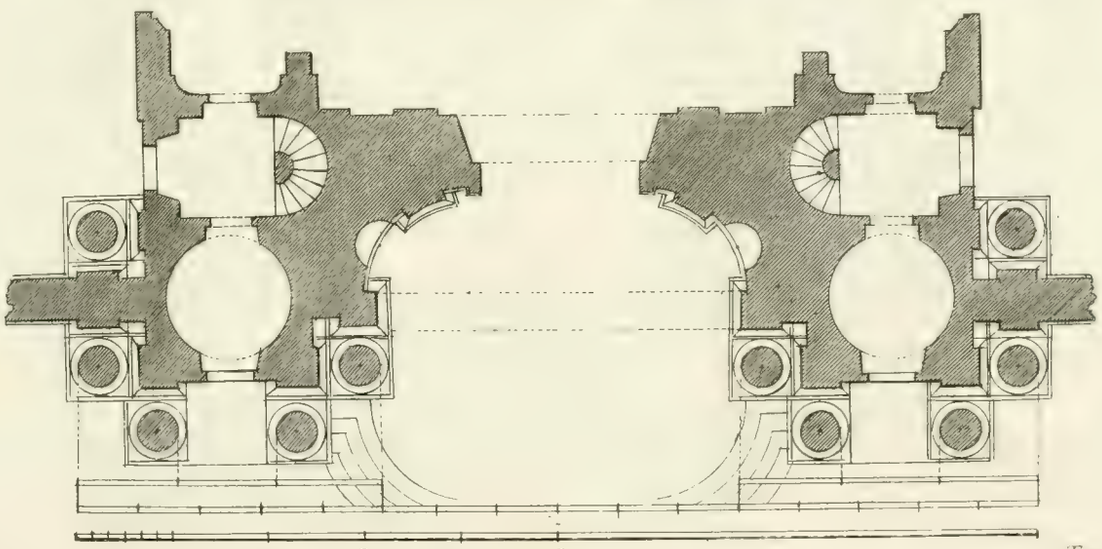


Leçon de l'Auteur



Leçon de ✝ l'Auteur



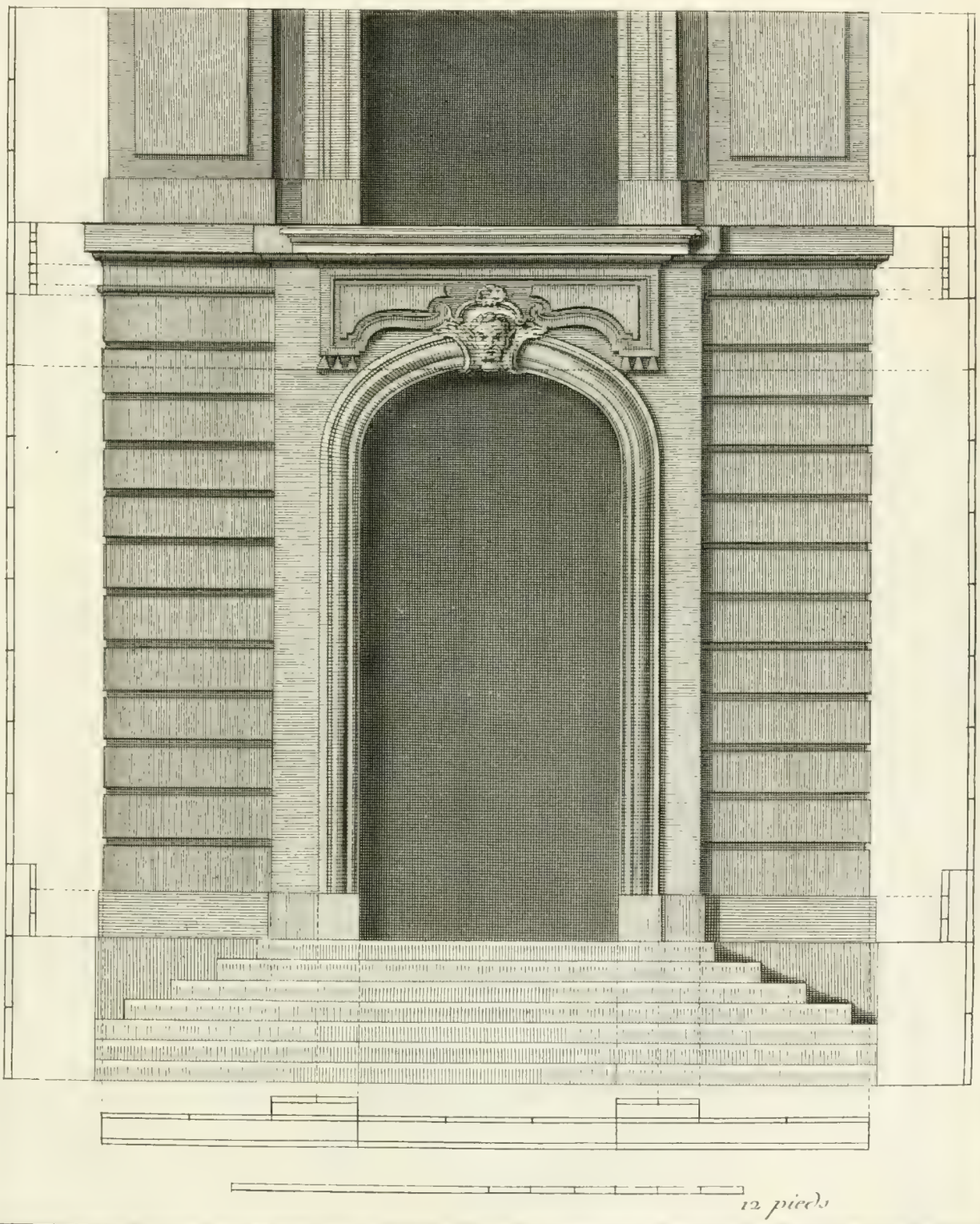


f 1. 2. 3. 4. 5. 10. Toises

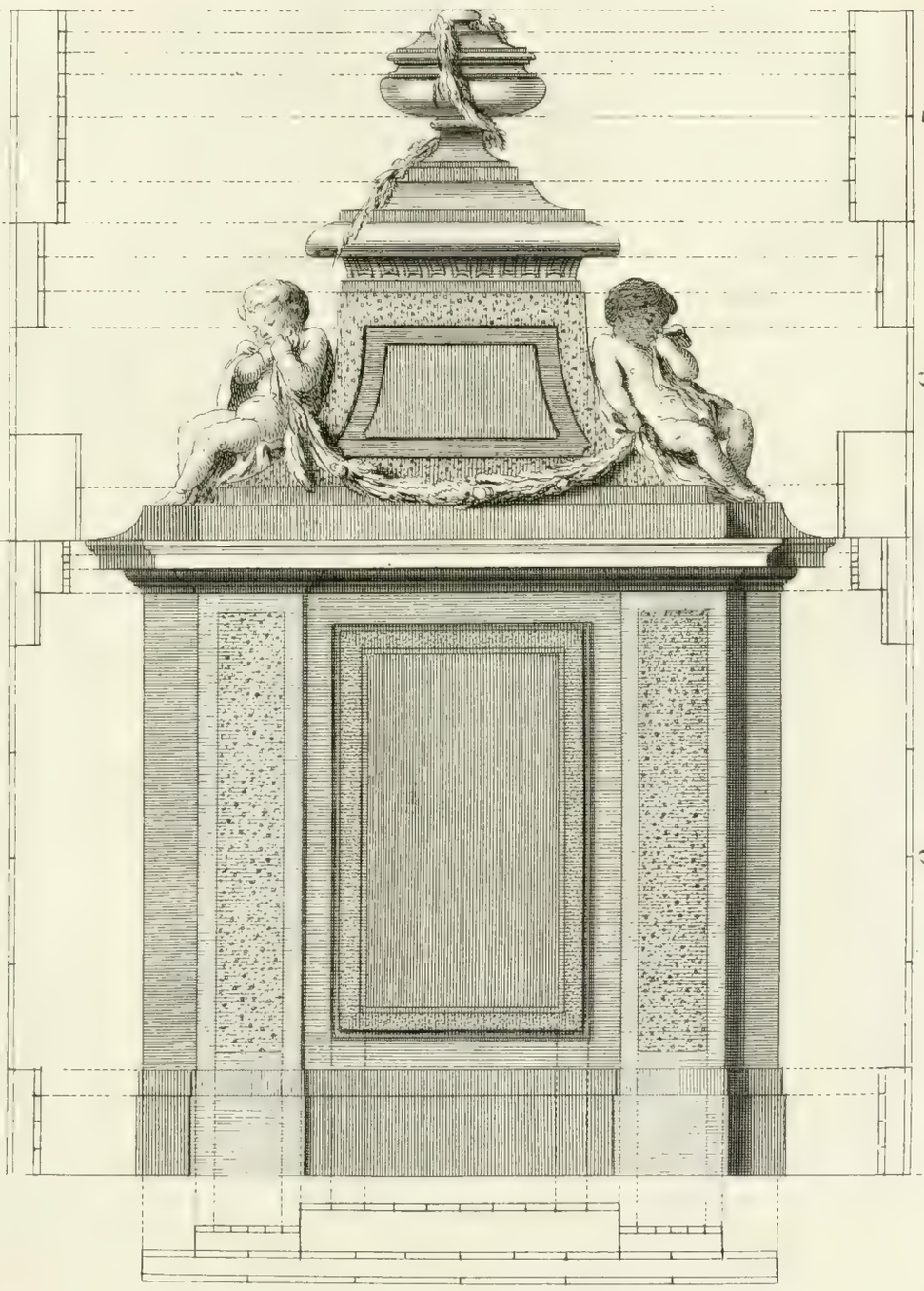
Leçon de l'Auteur

18. pieds

Leçon de l'Auteur



Leçon de l'Auteur



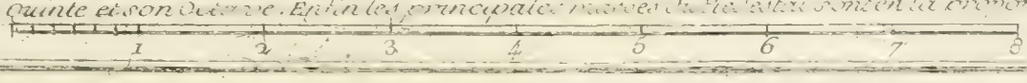
Leçon de l'auteur

Construction du Plan.

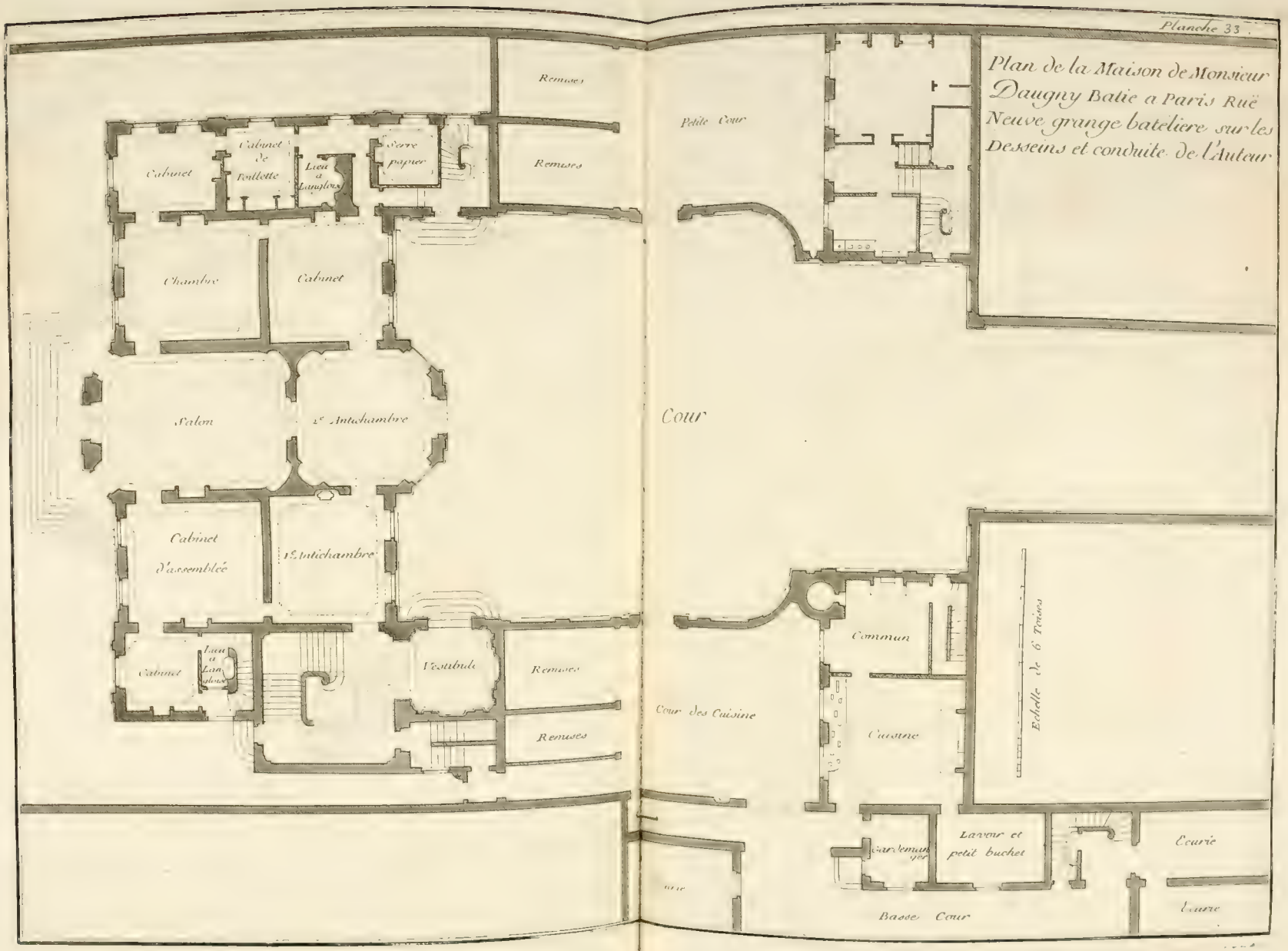
La longueur A,B, étant divisée en 20. parties égales, 2. de ces parties renfermeront les colonnes couplées E, 3. seront pour l'entre colonne D., et 6. pour celui cotté C, et ces trois differents espaces seront réglés par cette proportion harmonique 2,3,6, qui en musique produisent la Quinte et son Octave.

A l'égard de la Colonne F, on l'éloignera du Pilastre, de façon que leurs bases soient un peu déjointées.

La largeur G.H. étant divisée en 5. 4. de ces divisions font la hauteur I.K., ainsi cette hauteur est à la largeur G.H comme 4 à 5. qui est le rapport de la Tierce majeure. Les trois parties L.M, M.N, N.O, soncen cette proportion harmonique 2.3.6 qui produit la Quinte et son Octave. Enfin les principales masses du Piedestal sont en la proportion arithmetique 1.3.5.

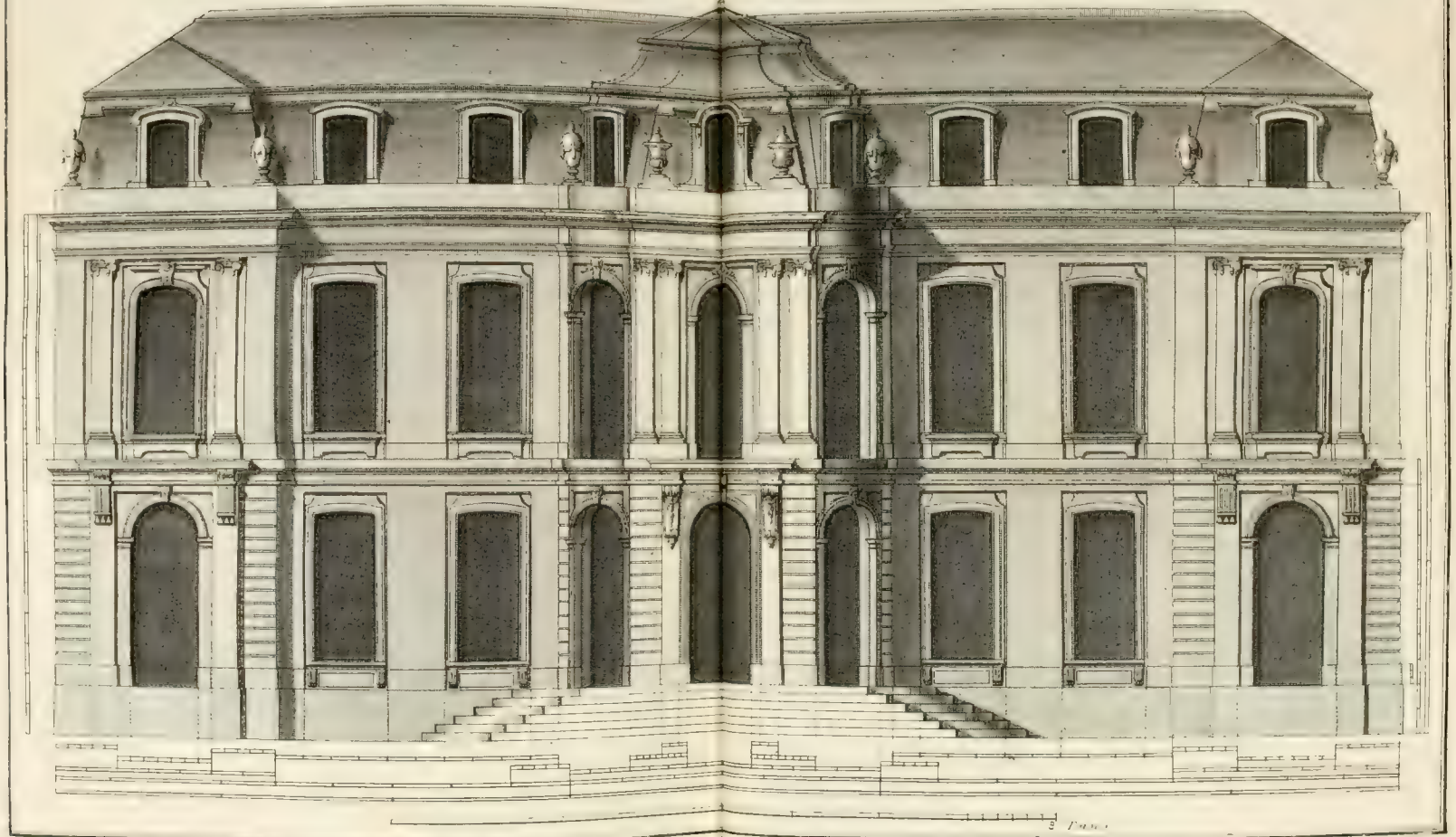


Plan de la Maison de Monsieur Daugny Batie a Paris Ruë Neuve grange batelière sur les Desseins et conduite de l'Auteur



Elevation du côté du Jardin de la Maison de M.r Duquesny Planche 34.

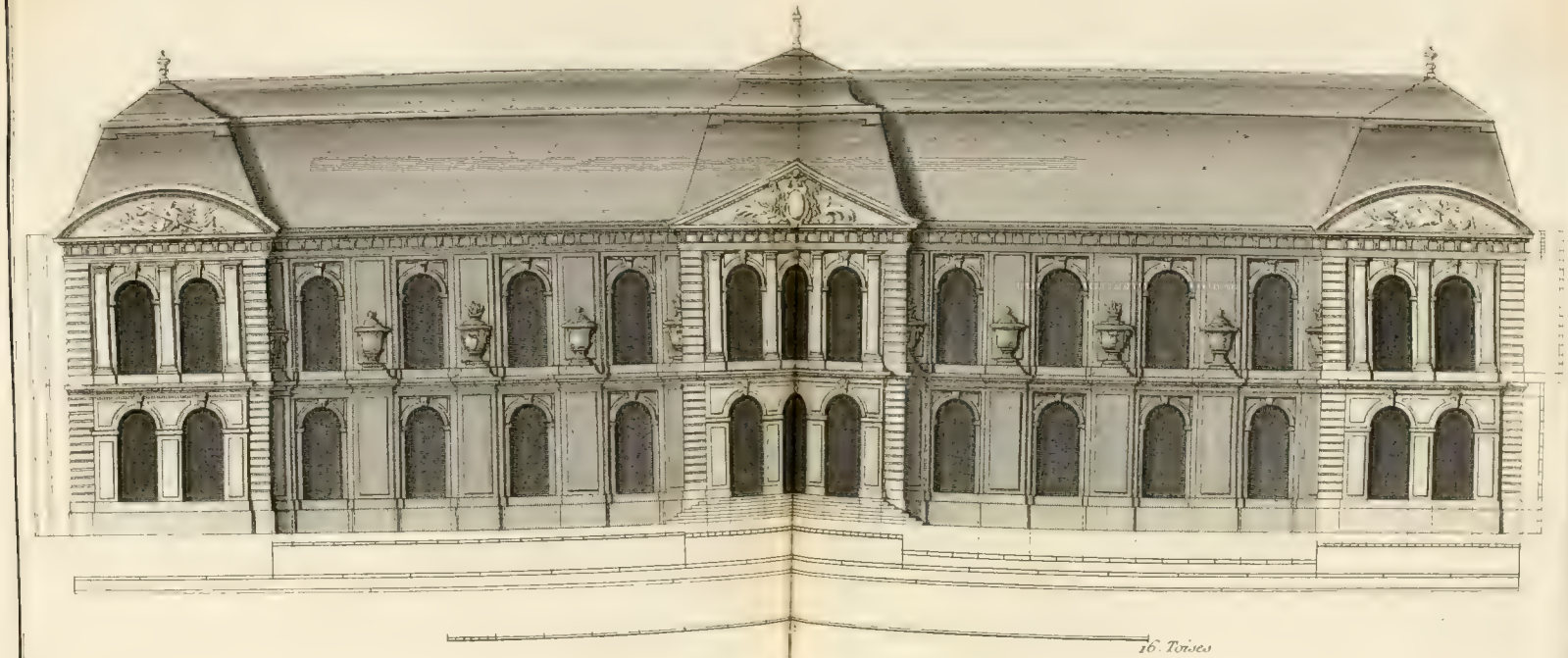
Bâtie a Paris rue Neuve grange batelière sur les Desseins et conduite de l'Auteur

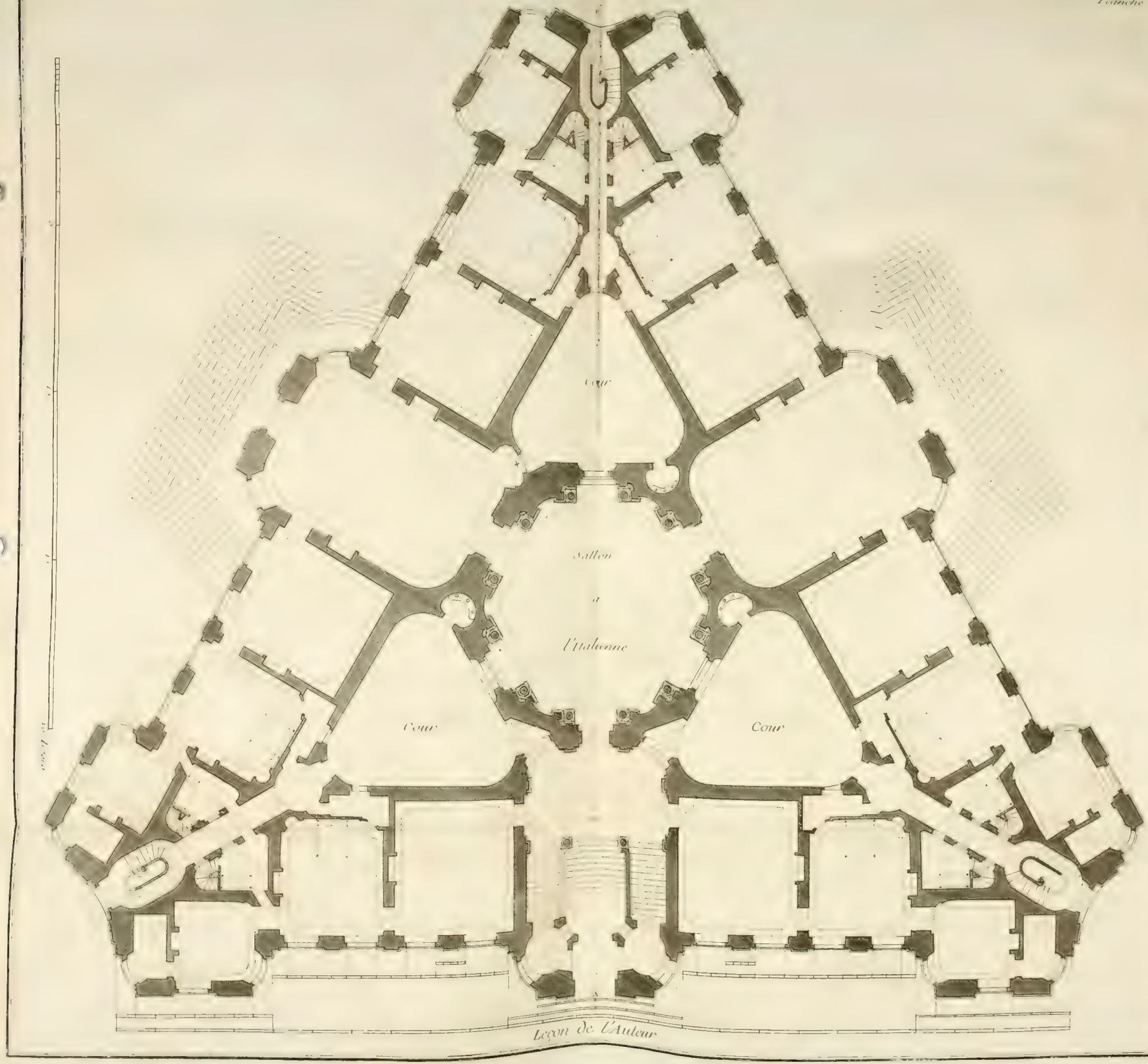


Leçon de l'Auteur

Facade du côté du jardin de l'abbaye de S.t Just en Picardie

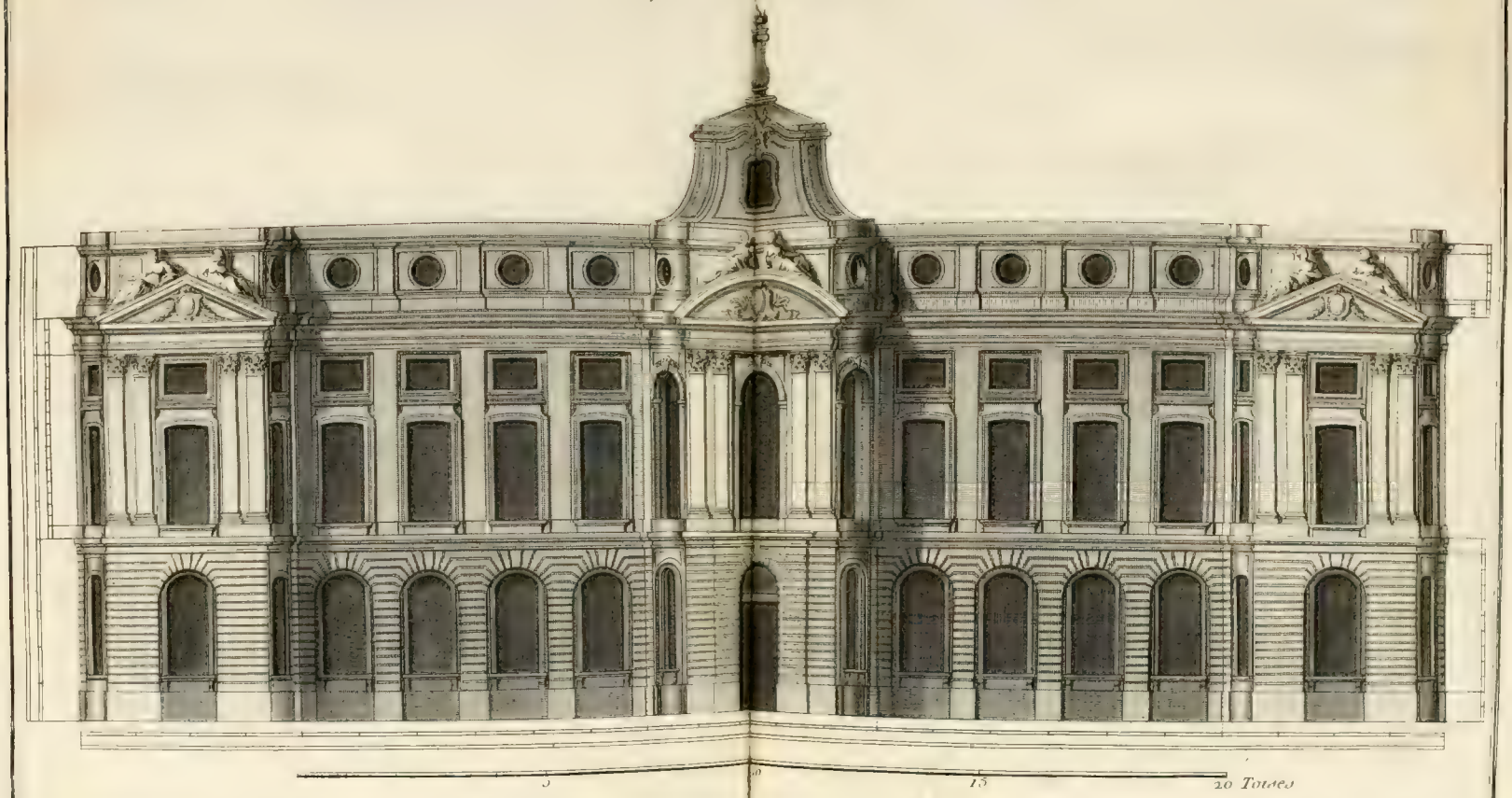
Construit sur les desseins du Sieur Briseux



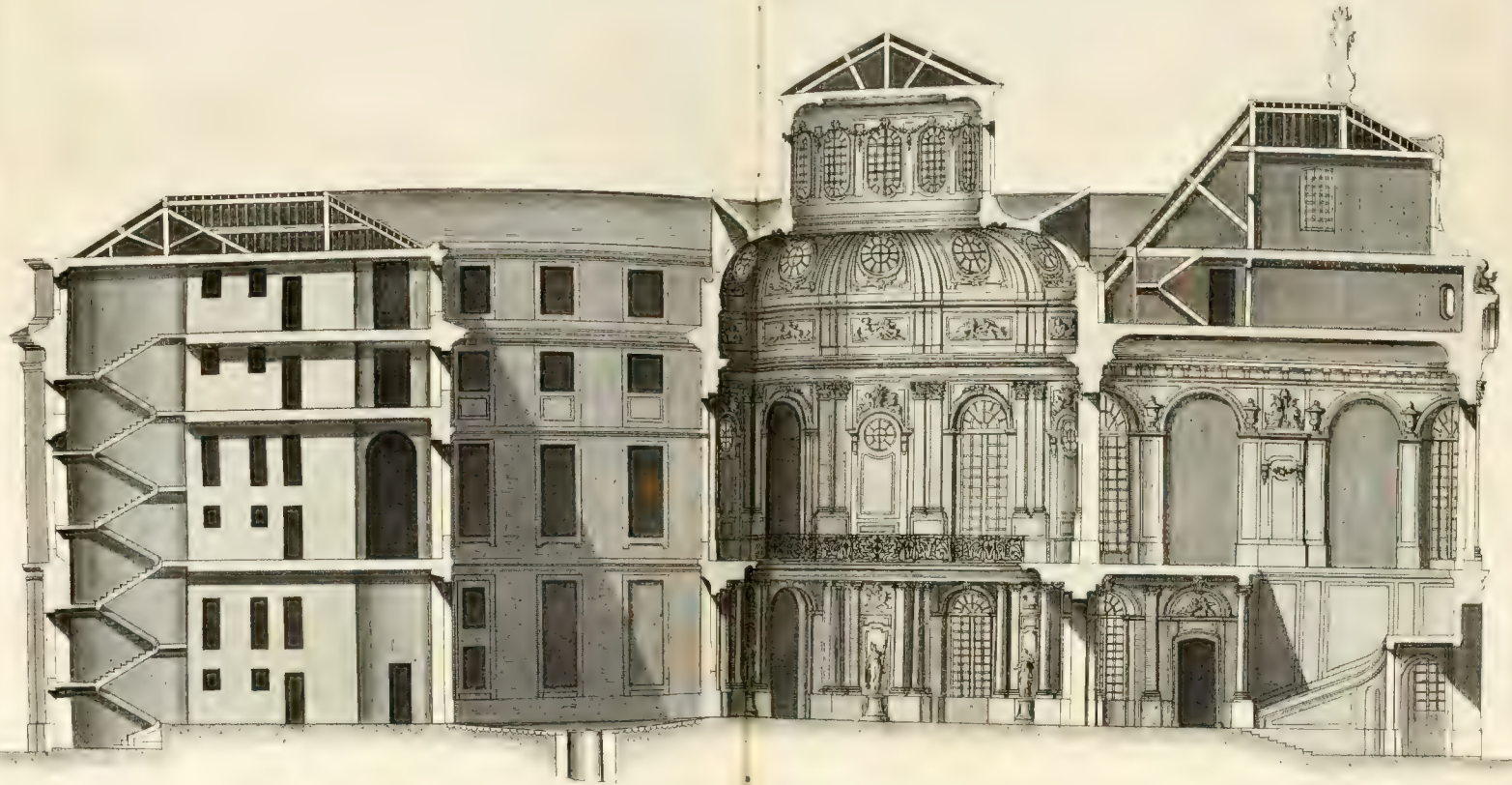

Cour
Salle
a
l'Italienne
Cour
Cour
Leçon de l'Auteur

Leçon de l'Auteur

Façade du côté de la cour

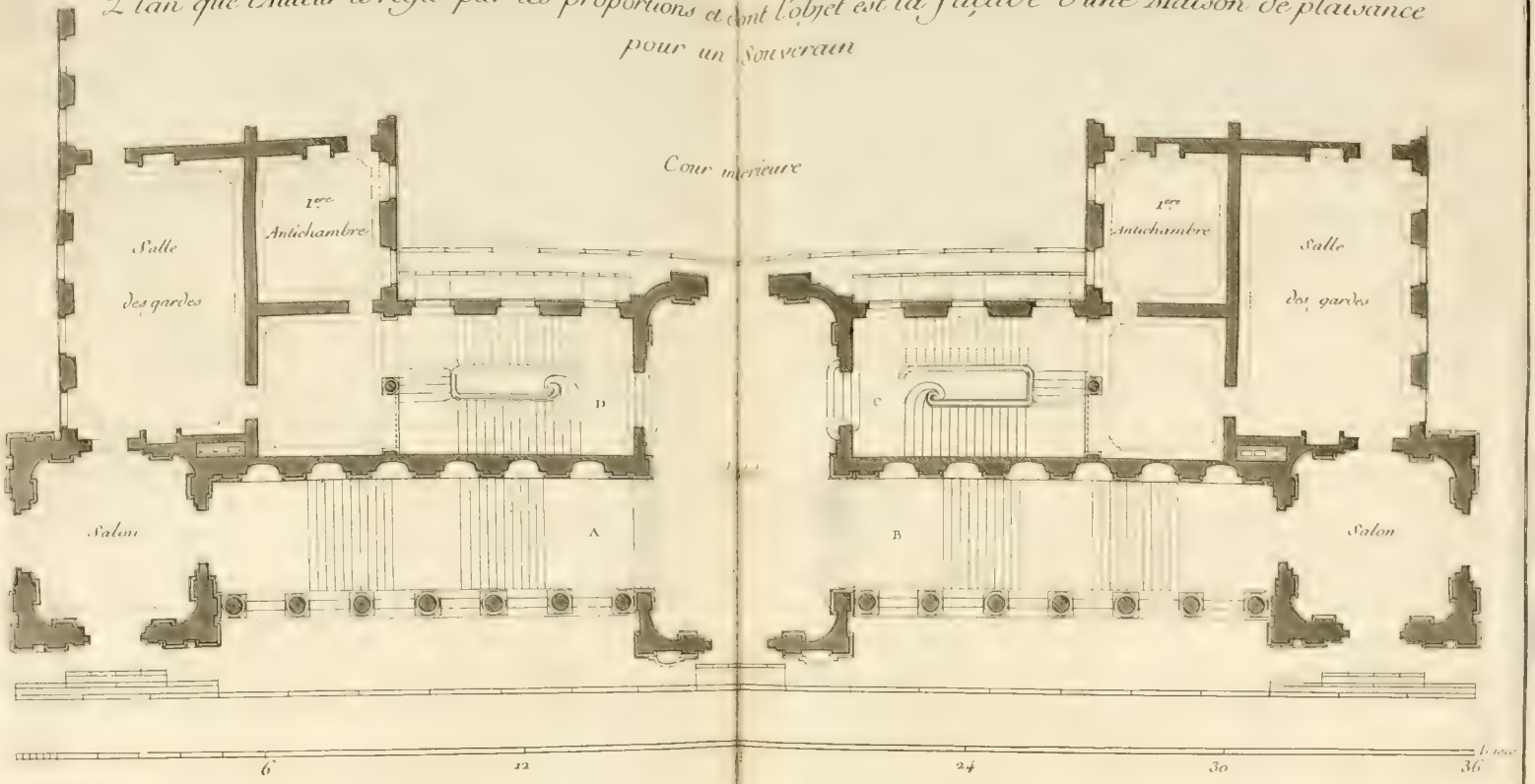


Coupe prise sur la ligne du Plan AB



20 Toises

Plan que l'Auteur a réglé par les proportions et dont l'objet est la façade d'une Maison de plaisance pour un Souverain



A Escalier du Roy.
B Escalier de la Reine.
C Escalier des Dames de la Cour.
D Escalier des Seigneur.

foldout/map not digitized

TRAITÉ

DU BEAU ESSENTIEL DANS LES ARTS

Appliqué particuliérement à l'Architecture.

TOME SECOND,

Lequel comprend

Un abregé de l'Hiſtoire de l'Architecture,

LES CINQ ORDRES

Suivant VIGNOLE, PALLADIO, et SCAMOZZI,

Et où l'on démontre, qu'ils ont réglé leurs Ordres par les proportions.

ON Y A JOINT

l'Architecture de Le Clerc,

Quelques Réflexions sur chacun de ces Ordres, et sur la maniére de les assembler,

ET DES ESSAIS DE L'AUTEUR,

Le tout dessiné sur un même module diviſé en 12 parties.

A PARIS

Chez { *l'Auteur ruë Neuve Grange Batelière*
et Chereau ruë S.t Jacques au grand S.t Remy

Liebault Sculp.

Discours Préliminaire

On a beaucoup écrit sur l'architecture; Le nombre des traitez qu'on en a faits, est presque infini; mais on s'y est peu attaché à en expliquer les principes, de maniére qu'ils fussent évidents, solides et incontestables.

Nous avons raporté dans nôtre premiére division, ce que les grands Auteurs ont dit sur ce sujet; Ce qui suffiroit pour éclaircir ce grand art, si l'on instruisoit les Eléves des proportions; mais comme on ne leur en donne aucune notion, ils ne peuvent parvenir jusqu'au point de concevoir ces auteurs, et de sentir la nécessité des Régles.

François Blondel est de tous nos Ecrivains, celui qui s'est le plus étendu sur cette matiére; mais Claude Perrault ayant écrit contre son systême d'une façon qui en imposa à la plû-
-part des Architectes de son tems, le Libraire

instruit du progrès de la Critique de Perrault, s'avisa de supprimer du Cours d'architecture de Blondel, le Cinquiéme Livre, qui traitoit de la nécessité des proportions, et ceux qui ont écrit depuis, ont négligé d'en parler, s'imaginant qu'elles étoient inutiles à cet Art.

Le Clerc nous en fournit une preuve, lorsqu'il dit dans l'explication de son Ordre Dorique. „Par proportion nous n'entendons pas icy un „raport de raison à la maniére des Géométres, „mais une convenance de parties, fondée sur le „bon goût de l'architecture.„ Afin de donner quelque lumiére à une idée aussy obscure, il auroit dû nous raporter le principe de ce bon goût, il faudroit encore qu'il nous eût démontré que les parties d'un Corps humain bien formé, et les sons qui étant unis ensemble, produisent l'harmonie dans la Musique, ne sont pas réglez sur des raports de raison à la maniere des Géométres, et qu'il ne sont fondés que sur le bon goût.

Dans notre première Division, nous avons détruit les faux raisonnemens de Perrault par l'autorité des Ecrivains célébres, par de

raisons phisiques et des preuves d'expérience, conséquemment nous avons établi la nécessité des proportions. Pour appuyer cette nécessité de plus en plus, nous faisons voir dans notre abregé de l'histoire de l'architecture, que toutes les fois qu'on a abandonné les proportions, cet art a dégénéré, et qu'il n'a été relevé, qu'autant qu'on y a eu recours.

Nous démontrons ensuite, que les meilleurs auteurs ont réglé leurs ordres d'architecture sur ce principe; ce qui est une autre preuve d'expé=rience, que l'on ne peut contester; ces Ordres ayant toujours eu une approbation générale.

Ces auteurs ont rédigé les Ordres, suivant leur goût et leur génie; cependant quoiqu'un même Ordre puisse avoir des proportions et des beautez différentes, il est constant qu'entre ces diverses beautez, il y en a qui plaisent d'avantage; ce qui provient des différentes modulations que l'on y a suivies; l'effet agréable en architecture, ainsi qu'en Musique, dépendant du choix et de la judicieuse application des raports.

4 Cette vérité importante, m'a fait naître l'idée de composer plusieurs essais sur chacun des cinq Ordres. Je les ai combinez différemment, et suivant la méthode des anciens, laquelle j'ai raportée à la fin de ma premiére Division. ayant crû devoir en cotter les mesures par des nombres numériques, j'ay employé la régle de trois, et lorsqu'il s'est rencontré des fractions, que la petitesse des espaces n'auroit pas permis de graver, je me suis servi d'aproximations, ainsi que Palladio l'a pratiqué dans ses ordres.

L'élégance des profils contribuant essentiellement à la beauté des bâtimens, on ne sçauroit en faire le choix avec trop d'attention; c'est pourquoy lorsqu'on se sera déterminé sur l'ordre qu'on aura à employer, et sur la proportion de son Entablement, relativement à ce qui sera dit dans la suite touchant ce sujet, on tracera cet Entablement de grandeur naturelle, selon les différentes maniéres des auteurs, et suivant tous les essais que je donne, à l'égard de l'ordre qu'on aura adopté: On employera alors celui qui paroîtra le plus élégant et le plus

convenable au lieu où l'on voudra le placer.

Mais les auteurs ayant donné à leurs Entablemens différentes proportions, que j'ay suivies dans mes essais, on observera, que pour éxécuter l'opération que je conseille, il faudra faire des échelles particuliéres. Par éxemple, si l'Entablement est Corinthien, comme on en trouvera dans ce traité, dont l'un aura cinq Modules, l'autre quatre et demi, ou quatre seulement, il faudra faire trois échelles, en divisant la hauteur que l'on aura fixée en 5., en 4 ½, et en 4, et subdivisant ces parties en douze; au moyen de quoy l'on pourra tracer sur une même hauteur, des Entablemens différemment combinez, et être en état d'en faire un juste choix. On aura aussy soin de régler les distances des Mutules et des Modillons, de façon que les Caisses soient quarrées, et l'on opérera de même à l'égard des autres parties des Ordres.

Je sçai que l'orgueil et la paresse inspirent aux Ennemis des Régles, une opinion contraire à ce que nous proposons, et qu'ils s'imaginent être d'une classe assez éminente, pour

qu'ils puissent donner des Modèles plus parfaits, que ceux qui sont rédigez suivant les principes. Les Profils de François Mansard, disent-ils, sont admirables, C'est néanmoins par son goût seul qu'il les a tracés. Ce qu'ils avancent là me paroît d'autant plus douteux, que cet habile homme a réglé les principales parties de ses ouvrages sur les proportions; mais supposé qu'il n'y ait eu aucun égard, quand il a tracé ses profils, on peut croire, que l'harmonie étant naturellement en nous mêmes, un génie supérieur peut tracer ces détails à l'aide du seul goût, pourvû cependant qu'il les rédige absolument de la grandeur dont ils doivent être éxécutéz

Le Sieur Pineau, célébre Sculpteur — pour la Décoration des Edifices, en fournit des preuves. Il a une parfaite intelligence du détail des profils, et j'ay remarqué, que ses Moulures, qu'il trace à son gré, sont presque toujours en raport harmonique, ou que si elles s'en éloignent, c'est si peu, que l'œil le mieux organisé ne peut s'en appercevoir; Ce qui sert à prouver que la beauté de l'architecture émane toujours

des proportions, et que la Nature en a imprimé l'idée en nous. Mais un génie commun ne réüssiroit pas, s'il osoit user d'une pareille liberté. à l'égard des masses principales et particuliéres d'un Edifice, l'architecte doüé du plus grand goût ne pouroit jamais parvenir à les régler parfaitement, sans le secours des proportions, ainsy qu'on la démontré au chapitre 3.e de la 4.e partie de nôtre traité du Beau essentiel.

J'ay crû qu'il étoit nécessaire de joindre à ce traité, une dissertation sur la régle d'Optique, que Serlio et d'autres auteurs ont proposée, pour régler les parties supérieures des Edifices: J'en fais connoître la fausseté, et je démontre que la voye des proportions est la plus seure.

Nos Ecrivains anciens et modernes n'ayant dit que peu de chose sur l'assemblage des ordres, et cette partie étant néanmoins tres importante, j'en traite avec plus de soin qu'eux, dans un Chapitre particulier.

Comme il n'est pas possible qu'un architecte soit habile, s'il n'a pas fait une profonde étude des auteurs, qui ont écrit de son art, et que la

8 plûpart des Eléves n'étant pas toujours en état de
faire la coûteuse acquisition de leurs traitez, ils se
bornent à celui de Vignole, qui pour tous principes
n'a donné que les mesures de ses ordres, j'ai été
excité par cette considération, à faire des extraits
fidèles de ce qu'ont enseigné de meilleur les plus
sçavants architectes, et j'y ai joint les connoissances
que la Théorie et la pratique m'ont fait acquérir.
Par ce moyen mon œuvre doit absolument
contenir tout ce qui concerne l'instruction des
Eléves, excepté cependant les parties des mathe-
=matiques, qui sont propres à l'architecture, mais qui
ont été traitées à fond par divers auteurs.

Enfin les deux premiers Volumes que j'ay mis
au jour, et dont le discours est accompagné de
cent vingt quatre Distributions, de cinquante
et une Elevations, et leurs coupes, de quatre vingt
une planches d'Ornemens, et de plusieurs figures
pour servir à l'intelligence de mon traité de la
construction, ayant été favorablement reçus dans
toute l'Europe, j'ose me flater que cette derniére
production, qui fait la clôture du sujet que j'ay em-
=brassé, pourra ne pas déplaire au public judicieux et impartial.

Histoire Abregée de L'architecture.

L'Agriculture étant absolument néces-saire, pour subvenir aux pressants et continuels besoins de la vie, fut sans doute le premier objet du travail de nos Péres. Le soin de se garantir de l'intempérie de l'air, de l'impétuosité des vents, de la rigueur des différentes saisons, de la méchanceté de la plûpart des hommes et de la fureur des bêtes farouches, ne manqua pas de faire succéder à cet art, celui de former des retraites sûres pour châque famille.

Nos premiers ancêtres n'élévérent d'abord

que de simples Cabannes, composées de Terre et d'un tissu de branches d'arbres entrelassées, mais dans la suite étant devenus plus industrieux, ils construisirent des maisons de Charpente sur des fondemens solides, et ils trouvérent la maniére de faire la brique, et d'employer la pierre; mais n'ayant alors pour objet que de se procurer ce qui étoit utile à la conservation de leurs jours, ils ne cherchoient dans leurs bâtimens, que la salubrité, la commodité, et la solidité.

Dans les siécles suivants, on voulut y joindre la Décoration; alors l'architecture appella d'autres arts à son secours, et par une suite de réfléxions que l'expérience faisoit naître et justifioit, les architectes parvinrent à la connoissance des proportions, qui plaisent naturellement à l'homme, parceque, l'Auteur de son être la formé, ainsi que ses autres ouvrages, sur ce principe invariable. On est ainsi parvenu à joindre à l'utile, la beauté et la magnificence, que l'on à toujours admirées dans les Edifices, où cette judicieuse méthode a été observée.

Les premiers bâtimens, dont l'histoire ait parlé, sont ceux de la Ville que fit construire Caïn, après le meurtre de son frére: C'est là l'époque du tems et du lieu où nâquit l'architecture, et comme l'Ecriture sainte attribuë aux descen= =dants de Caïn l'invention de presque tous les Arts, on peut conjecturer qu'ils portérent celui de bâtir à quelque perfection.

Ce qui est certain, c'est qu'après le Déluge, les hommes sur le point de se disperser en divers cantons de la Terre, voulûrent se signaler par la superbe Tour de Babel, qui attira de nouveau sur eux la colére du Seigneur. C'est donc en asie, où cet audacieux Edifice fut élevé, que l'Architecture a pris naissance; C'est là qu'elle s'est beaucoup perfectionnée, et d'où elle s'est répanduë dans toutes les parties de la Terre.

Babylone et Ninive, Villes qui l'em= =portérent par leur magnificence sur toutes celles dont l'histoire ait fait men= =tion, et qui fûrent bâties par Nemrod, arriére= =petit fils de Noë, sont encore un témoig =

nage de cette vérité.

Le grand nombre de Temples, édifiez dans l'Egypte, et quelques uns des merveilleux obélisques, qui y fûrent élévez, et que les Romains furent jaloux de transporter à Rome, pour en décorer cette Maitresse du Monde, font encore voir combien les Egyptiens s'étoient appliquez à l'architecture; cependant ce n'est ni à ce Royaume africain, ni à l'Asie, que ce grand art a dû sa perfection et il y a lieu de croire que les bâtimens si fameux de ces contrées, devoient leur principal mérite à leur énorme grandeur. En effet les desseins que nous avons des ruines de Persepolis, font voir que les Rois de Perse, dont l'histoire ancienne vante si fort l'opulence, n'avoient que de médiocres architectes.

Il paroît donc bien plus probable, par les seuls noms des trois principaux ordres d'architecture, que c'est à la Gréce qu'on doit en assigner, sinon l'invention, du moins la perfection, et que c'est elle qui en

a prescrit les régles, et fourni les premiers modèles. Pour parvenir à cette élégante et noble maniére de bâtir, que l'on admire dans les superbes Edifices anciens et modernes, ils cherchérent un guide, et n'en trouvant point de plus sûr, que la Nature elle même, ils en imitérent les productions. Vitruve, qui vivoit sous auguste, nous témoigne cette vérité, et ajoûte, que la Gréce a de plus été le champ, où les autres arts et plusieurs Sciences ont commencé de fleurir.

Des trois Ordres de l'architecture

Des Grecs.

La premiére idée réguliere qu'on ait conçuë dans l'architecture, a été l'Ordre Dorique. Les Grecs dans le dessein de lui donner un caractére mâle, en composérent la Colonne sur le modèle d'un homme robuste: Son origine passe toute mémoire. Vitruve l'attribue à un Prince d'achaïe nommé Dorus, qui fit bâtir dans la Ville d'argos un superbe Temple en l'honneur de la Déesse Junon, et qui fut le premier bâtiment où cet Ordre fut employé; Cependant les Triglyphes qui en orment la

frise, ayant quelque raport à une Lyre, font conjecturer qu'il fut inventé pour quelque Temple d'apollon.

Les Ioniens furent les auteurs de l'ordre Ionique. Pour lui donner plus de légéreté qu'au Dorique, ils choisirent pour modele de la Colonne le Corps d'une jeune fille coëffée en cheveux, et ils donnérent à l'Entablement une délicatesse proportionnée à celle de cette Colonne.

La gloire de l'invention de l'Ordre Corinthien, chef-d'œuvre de l'architecture, est donnée par Vitruve au Sculpteur Callimachus de Corinthe, qui passant près d'un Cimetiére, y remarqua un panier auprès duquel s'étoit élevé un pied d'acanthe, dont les feuilles se courboient sous une tuile qui couvroit ce panier; Ce qui lui donna l'idée d'un Chapiteau. Cet architecte florissoit peu de tems après la 60e. olimpiade.

Villapende prétend, que ce Chapiteau tire son origine du Temple de Salomon: En effet on trouve dans l'histoire de Joseph, que ceux de ce pompeux Edifice bâti par hiram, l'an du monde 2972. et avant Jesus Christ 1028.

ressembloient au Corinthien. Cet Architecte fut envoyé à Salomon par le Roy de Tyr.

Quoiqu'il en soit, les Grecs se contentérent d'abord de le placer sur la Colonne Ïonique, dont ils conservérent l'Entablement. C'est ainsi que Vitruve, qui a suivi leurs auteurs, s'explique sur l'Ordre Corinthien; mais dans la suite on inventa un Entablement, qui fût propre à ce dernier Ordre, et qu'on a rendu si parfait, qu'on n'a pû jusqu'à présent imaginer rien de mieux. Le nombre infini de superbes Edifices, que les Grecs firent, fournissoit sans doute à l'architecture les moyens de parvenir à la plus haute perfection; mais telle est la destinée des choses humaines, que les tems où elles l'ont atteinte, sont ceux dont la durée est la plus courte.

Il est pourtant vray que les beaux arts régnérent plus long-tems dans la Gréce, que par tout ailleurs. Pour s'en assûrer, on peut compter depuis le régne de Péricles jusqu'à la mort des premiers successeurs d'alexandre, on trouvera un intervalle d'environ 200. ans,

pendant les quels il a paru en Gréce une foule d'illustres sçavants et de fameux artistes.

Une vérité tres constante, c'est que les récom=
=penses et les honneurs, dont les Grecs favorisé=
=rent ceux qui se distinguoient par leur mérite, contribuérent beaucoup à former ces grands hommes. l'Histoire ancienne n'est remplie que des hommages, que la Gréce rendoit aux talents, et des marques de distinction qu'elle conféroit aux personnes qui les possédoient.

Rien ne sert d'avantage à exciter le génie d'une nation, que les récompenses et les honneurs, par les quels on éléve au dessus du reste des hommes, ceux qui possédent de grands talents. Dès que ces puissants motifs cessérent, la Gréce vit bien-tot les arts s'affoiblir, et tomber dans l'anéantissement.

Il y a encore je-ne-sçai quelle fatalité, qui semble prescrire aux sciences une certaine durée, et qui veut absolument que lorsqu'elles sont montées au plus haut dégré de la perfection, elles déclinent insensiblement et s'éclipsent tout-à-coup.

Mais de toutes les causes qui s'opposent le plus à l'accroissement et au triomphe des belles connoissances, ou plûtôt qui en précipitent la ruine avec le plus de rapidité, c'est que ceux qui n'ont pour tout sçavoir que la méprisable adresse de l'intrigue, s'emparent de la confiance des particuliers, et par la suite gagnent injustem.t l'estime du Public, tandis que l'homme de génie, jaloux de sa gloire et de celle de sa profession, après s'être longtems appliqué à la recherche du vrai bon et du vrai beau, et avoir cultivé dans la retraite tout ce que la science peut fournir de plus judicieux, trouve lorsqu'il veut paroître au grand jour, et recueillir le fruit de ses travaux, tous les Esprits préocupez par l'illusion, et toutes les places remplies par l'audacieuse ignorance. L'aveugle protection des Grands est déja saisie, les faveurs de la Fortune sont déja enlevées par des voyes honteuses, et alors l'homme habile, ordinairement plein de droiture, et incapable de prendre de pareils chemins, abandonne ses talents par une juste indignation, et aime mieux vivre dans une inaction obscure,

que d'employer l'art de séduire les esprits, et que de se livrer à un vil intérest, qui ne peut faire agir que les ames vulgaires et basses.

Origine de l'Architecture en Italie.

L'art de bâtir fut connu en Italie presque aussitôt que dans la Gréce, et l'on prétend que les anciens Lydiens, qui aprés être sortis de l'Asie, peuplérent la Toscane, decorérent leurs Temples d'un Ordre particulier, qui garde encore le nom de cette Contrée d'Italie. Le Tombeau que Porsenna Roy des Etruriens, fit élever près de Clusium, marque la grande connoissance que dèslors on y avoit de cet art. Suivant un passage de Varron rapporté par Pline, ce monument étoit de pierre, et construit à peu près de la même façon que le Labirinthe bâti par Dédale dans l'Isle de Créte.

Le premier Tarquin peu auparavant, avoit fait entourer Rome d'une muraille de pierre

Il jetta encore les fondemens du Temple de Jupiter Capitolin, que son petit fils Tarquin le superbe acheva avec beaucoup de dépense, ayant pour cela fait venir les plus habiles Ouvriers d'Etrurie. C'est ce même Tarquin, qui fit construire les Conduits soûterrains, par lesquels s'écouloient les immondices de Rome, et dont les restes causent encore de l'admiration.

Jusqu'alors on n'avoit rien vû de recommandable, que la solidité et la grandeur dans les bâtimens des Romains, qui n'avoient point connu d'autre Ordre que le Toscan, et cet Ordre étoit sans doute encore plus matériel, que celui que Vitruve raporte dans son livre; mais quand ils eurent chassé les Tarquins, repris la souveraine autorité et lié un plus grand commerce avec les Grecs, ils apprirent d'eux l'excellence de l'architecture, et c'est là l'époque où ce peuple commença à élever des Edifices plus superbes et plus réguliers.

Ce ne fut que dans les derniers tems de la République, et sous les Empereurs, que l'architecture parut à Rome avec éclat: En moins de 40. ans elle y devint si recommandable, que le Roy

20 Antiochus ne fit achever le Temple de Jupiter dans la Ville d'Athenes, que sur les desseins, et sous la conduite de Cossutius citoyen Romain, ainsi il est tres vraisemblable que les Romains avoient alors beaucoup renchéri sur la beauté des Ordres Grecs, ou qu'on ne trouvoit plus dans la Gréce d'architectes distingués et habiles.

Quoiqu'il en soit, l'architecture n'étoit point encore à Rome dans sa perfection, les quatre Ordres que Vitruve nous a donnez, étant bien inférieurs à ceux qu'on a employez depuis aux monumens, dont quelques uns subsistent encore dans cette grande Ville.

Vitruve a vécu sous Jules César, et sous auguste, à qui il dédia son Livre; cet Auteur, ainsi qu'il le dit, étoit déja fort vieux, et il y a lieu de croire que les Ordres qu'il nous a transmis, étoient ceux qu'on employoit à Rome de son tems; aussi les historiens remarquent-t'ils, que l'architecture ne commenca à y être portée à sa perfection, que sous le regne de Vespasien.

Auguste parvenu à l'Empire, changea Rome de face, et la porta à une telle splendeur, qu'il

dit lui même, qu'il l'avoit trouvée de brique, et qu'il la laisseroit de marbre. Il fit plus de Bâtimens en Italie, qu'aucun de ceux qui avoient gouverné la République avant lui. L'Impératrice, les Princesses, sœur et filles de cet Empereur, firent élever divers Edifices, dont les restes portent encore leur nom. Tous les Rois tributaires de son Empire, pour imiter sa magnificence, et s'acquérir ses bonnes graces, firent construire en son honneur de superbes monumens.

Tibére n'eut point de goût pour les arts; il fit seulement commencer le Temple d'Auguste. Il parut sous son régne un Architecte, qui eut l'industrie de redresser un Arc de triomphe, qui penchoit d'un côté, et de le rétablir dans sa premiére Assiette.

Caligula consuma mal à propos des sommes extraordinaires à bâtir: Il entreprit de faire construire un Pont d'environ une lieuë et demie de longueur, qui traversoit une espèce de Golphe situé entre Pouzole et Bayes. Ce Pont n'étoit presque d'aucune utilité, aussi Caligula n'ambitionnoit-il, que de pouvoir par son moyen

aller à cheval sur la Mer, pour triompher, disoit-il, de cet élément avec plus de gloire que Darius et Xercès.

Les dépenses que fit l'Empereur Claude, furent au contraire très utiles au peuple Romain. Il perça un Canal au travers des montagnes, pour dessécher le Lac nommé Fucinus, ce qu'Auguste n'avoit ôsé entreprendre, et il fit construire le Port d'Ostie, dont Jules César avoit inutilement formé le dessein.

Néron fut prodigue pour la dépense de ses bâtimens; mais ce qu'il fit construire fut plus à charge qu'avantageux à la République.

à l'ancien Palais il en joignit un nouveau, où le luxe et la dissolution eurent plus de part qu'une véritable magnificence, et qui ne pouvoit qu'éxciter l'indignation des Romains; puisque pour lui donner de l'étenduë, néron fit abbattre avec des violences et des injustices extraordinaires, le plus beau quartier de Rome, de façon qu'il achevà presque de ruïner le peu qui étoit resté de cette Ville, après l'incendie dont peu de tems auparavant il avoit été l'auteur. Tous les ouvrages de

ce Prince odieux, périrent presqu'aussitôt que lui, et furent renversez pendant la guerre qui suivit sa mort.

Les régnes de Galba, d'Othon, et de Vitellius, furent si courts et si remplis de troubles, qu'il ne s'éleva sous eux aucun Edifice: Ce ne fut que sous Vespasien, qu'ils commencérent à paroître dans cette grande Ville avec éclat. Le magnifique Temple de la Paix fut construit par ses ordres, et brûlé sous l'Empire de Commode. Il continua le Temple de l'Empereur Claude, qu'Agripinne avoit fait commencer, mais que Néron avoit presque détruit. Il fit encore élever un amphithéatre sur le modéle qu'Auguste s'en étoit proposé, et c'est ce qu'on appelle le Collisée.

Lorsque Titus eut ruiné Jérusalem, le Sénat et le peuple Romain élevérent en son honneur un Arc de triomphe: C'est en cette occasion, que fut inventé un nouveau Chapiteau, qui participe de celui de l'Ïonique par les volutes, et du Corin=thien, par les feuilles: On conserva d'ailleurs les proportions et les autres parties de ce dernier Ordre. Dans la suite nos Modernes composérent

un Entablement particulier ; c'est pourquoy on appelle cet Ordre Composite, ou Romain.

Titus, après la mort de Vespasien, continua les Bâtimens et les projets de son Pére ; mais il arriva sous son régne un incendie, qui consuma presque tous les beaux Edifices de Rome. On en attribua la cause à des feux sortis de dessous terre, d'autant plus vrai-semblablement, que dans ce même temps le mont Vésuve s'embrasa avec une violence extraordinaire, mais cette perte fut bientôt reparée par les soins et les libéralitez de Titus.

Domitien quoique corrompu par toutes sortes devices, conçut de fort beaux desseins. Outre son Palais, il fit élever des Arcs de triomphe, des Temples, d'autres Edifices, et entreprit plusieurs travaux utiles ; mais aussitôt apres sa mort, le peuple pour se venger de ses cruautez, renversa tous les monumens qu'il avoit fait édifier, et ne conserva que ceux qui pouvoient être utiles à la République.

Trajan eut un amour extrême pour les beaux Arts. Il choisit pour Architecte

Apollodore de Damas, dont les ouvrages ont été regardez par la postérité comme parfaits. Parmi les édifices et les monumens qui furent élevés par les ordres de cet Empereur, tant à Rome qu'en divers lieux d'Italie, et dans toutes les provinces de l'Empire, on remarque principalement le grand Cirque.

L'Empereur Adrien fit rétablir le Panthéon, la Basilique de Neptune, la place appellée Forum Augusti, les Bains d'Agripine, et quantité d'autres bâtimens, qui avoient été brûlez. Il fit élever le Temple de Trajan, le pont Ælius, et le tombeau qui porte son nom. Il fit encore transférer les Colonnes et autres pièces d'Architecture du Temple de la bonne Déesse, pour en construire un qu'il consacra au Soleil. Enfin il n'y eut point de ville considérable dans l'Empire Romain, où il ne donnât des marques de l'amour qu'il avoit pour les Arts. Ce fut lui qui fit édifier les arènes de Nimes, et les autres monumens, dont on voit encore des vestiges aux environs.

On ne peut douter, que sous les régnes des

Antonins et de Marc-Aurele, l'Architecture ne fût encore tres florissante en Italie; plusieurs restes des superbes bâtimens qu'ils firent construire; ainsi que le Temple d'Antonin et de Faustine, et la Colonne Antonine, que Marc Aurele fit élever, et qui subsiste encore dans son entier, en sont une preuve. Il est vray que le travail de cette colonne est moins estimé que celui de la Colonne Trajanne.

l'Empereur Commode ne fit rien, qu'on puisse comparer à ce que l'on a raporté de ses predecesseurs, il n'ordonna aucun Edifice nouveau, et n'acheva pas même ceux que son Pére avoit fait commencer.

Septime Sévére étant parvenu à l'Empire, et trouvant l'Architecture négligée, prit un tres grand soin de la faire refleurir. Il fit construire le Septizone, l'Arc de triomphe, qui porte son nom, et d'autres Edifices, qui ne sont pas moins considérables.

Caracalla n'avoit non seulement ni amour ni goût pour les Arts, mais il

traitoit avec mépris ceux qui y excelloient; aussi fut-il mal servi dans ses entreprises. L'Arc des Argentins, qu'on voit à Rome, celui du pont de la ville de Saintes, sont de grands monumens, qui éxistent encore, et qui éterniseront le mauvais goût de cet Empereur et celui des Architectes qui les ont bâtis; ainsi l'on peut juger que sous ce régne, l'Architecture commençoit à perdre son ancien lustre. Les troubles qui survinrent à la mort de ce Prince, ne contribuérent pas peu à augmenter l'affoiblissement de cet Art.

Aléxandre sévére n'épargna rien, pour rendre la vigueur aux Arts, et procurer aux Ouvriers les moyens de se perfectionner. Il attira quantité d'habiles Architectes: Il en employa une partie à former les desseins et à suivre l'éxécution des travaux: Il chargea les autres de donner des leçons publiques aux jeunes-gens, qui se destinoient à cette profession, et l'on eut bien tôt vû renaître dans les Edifices toute

la pureté et la perfection, qu'on remarquoit en ceux qui avoient été construits sous les régnes de Vespasien, de Titus, de Trajan, d'Adrien, des Antonins et de Septime Sévére, si la vie de ce grand Prince eût été plus longue; mais à peine fut-il parvenu à la fleur de son âge, que ses Soldats terminérent ses jours. Après sa mort les sages et les élégantes proportions de l'Architecture, furent bien-tôt oubliées; l'Arc de triomphe consacré à l'Empereur Galien, en est une preuve évidente, cet édifice n'étant remarquable, que par sa solidité.

Enfin les Barbares s'étant répandus dans l'Empire Romain, pour anéantir jusqu'à la mémoire de sa grandeur et de sa puissance, ils renversérent les superbes monumens qui y avoient été élevez, et il n'en seroit resté aucune trace à Rome, si Alaric, qui commandoit les Visigoths, n'eût empêché de ruiner ce qui avoit échapé à leur fureur, et si Theodoric Prince des Ostrogoths, qui fut Roy d'Italie, n'eût

pas en suite donné des Ordres, pour conserver le peu qui en restoit.

Ce Prince fit rétablir les édifices qui n'étoient qu'endommagés, et rassembla dans toute l'Italie les débris de ceux qui ne pouvoient être restaurez, pour les employer à en construire de nouveaux. Il s'en servit entr'autres à bâtir la Basilique d'Hercule à Ravennes; Mais par une métamorphose aussy fâcheuse que singuliere, l'amour que ce Prince témoigna d'abord pour les arts, ne dura pas jusqu'à sa mort, son humeur changea, il retomba dans la barbarie, et l'architecture fut précipitée dans les ténébres. Elle y est restée environ treize siécles, laissant régner en sa place la façon de bâtir, qu'on appelle Gothique.

On distingue deux architectures Gothiques, l'ancienne et la moderne. Les Gothas apportérent l'ancienne du nord, dans le 5.e Siécle. Elle est grossiére, massive et sans goût; au contraire les ouvrages de la gothique moderne, sont légers, et d'une hardiesse de travail surprenante, qui réunie à quelques

proportions générales, qu'ils observoient dans leurs édifices, les fait encore admirer. Ce nouveau gothique prit naissance dans le 13e siécle, et il a duré jusqu'au renouvellement de l'architecture antique.

Rétablissement de l'architecture antique à Rome.

Palladio raporte, que ce ne fut que sous le Pontificat de Jules II., que l'on vit renaître à Rome la bonne architecture. Bramante, homme actif et vigilant, aprés beaucoup de peine et d'étude, en découvrit les vrais principes. Il apprit par la lecture de Vitruve, que les Grecs avoient réglé leurs édifices par les proportions, et ayant pris avec éxactitude les mesures des monumens antiques, il reconnut, que les anciens Romains avoient suivi la même voye, d'où il jugea que le

hazard, qu'on avoit substitué aux réglés depuis la chute de l'architecture Antique, étoit un faux guide. Il adopta la méthode des Anciens, et les édifices qu'il fit construire, sont encore admirez des connoisseurs.

Jules II résolut de faire rebâtir la vieille Basilique de S.t Pierre de Rome, parcequ'il n'y trouvoit point de place qui convint à sa sépulture, et il chargea Bramante d'en faire le dessein. Ce Pontife en posa la premiére pierre l'an 1508. Aprés Bramante, Antoine Sangallo continua d'y travailler.

La mort de ce second Architecte étant arrivée, Paul III. de la maison Farnese, qui avoit succédé à Jules II, en nomma un troisiéme: Ce fut Michel-Ange, qui fit un modèle bien différent de celui de Bramante, et qui outre cela, fut chargé de bâtir le Capitole moderne, et d'achever le Palais de sa sainteté, commencé par Julien Sangallo. Michel-Ange fit les trois Ordres d'Architecture, qui décorent la Cour, et ensuite le Vestibule de l'entrée principale, et le grand Entablement,

qui termine si bien le Corps du Palais.

Sous ce même pontificat, on établit à Rome une académie d'Architecture: Elle fut composeé de plusieurs personnes de qualité, dont les principales étoient Marcel Servin, qui fut depuis Pape, sous le nom de Marcel II. les Seigneurs Máffei, et Mazzuoli. Vignole, qui entra au service de cette académie, fut chargé de mesurer et de dessiner les anciens édifices; ce qui lui fit connoître, comme il le dit luy même, que tous ceux qui avoient été construits suivant le sistême des proportions, flatoient généralement les yeux, et que les autres faisoient un effet contraire. C'est sur ce principe, qu'il réglà les cinq Ordres qu'il a mis au jour.

Vignole ayant fait plusieurs édifices en divers lieux d'Italie, et étant retourné à Rome, il fut choisi en 1550. par Jules III., pour être son architecte. Il bâtit alors la Vigne Jules, hors la porte del popolo, et il l'orna de fontaines aussi utiles qu'in=
=génieuses. On voit de lui tant à Rome, qu'aux

environs, quantité de ses ouvrages; mais le plus considérable de tous, c'est le château de Caprarole, qu'il bâtit à dix lieuës de cette Capitale, et où il fit connoître la grandeur de son génie, et combien l'expérience l'avoit perfectionné.

Michel-Ange étant tombé en enfance à l'âge de 81 Ans, Pie IV. confia à Vignole le soin de l'éxécution du modele, que ce grand homme avoit fait pour l'Eglise de S.t Pierre. Le plan étoit une Croix Grecque; mais Paul V., pour donner plus d'étenduë et de majesté à ce Temple, et afin qu'en entrant, on ne se trouvât pas si tost sous le Dôme, voulut qu'il fût formé en Croix Latine. Charles Maderne fut l'Architecte de cette augmentation, et eut l'honneur de terminer en 1612. le corps de cette superbe Eglise. Le Cavalier Bernin fut l'Auteur de cette magnifique colonnade, qui accompagne superbement la façade de cette Basilique.

L'Architecture régna à Rome avec

éclat, depuis le Pontificat de Jules II. jusqu'à celui d'Innocent X. Sous ce dernier Pontife, le Cavalier Boromini, pour se distinguer des autres Architectes, et jaloux des succès du Cavalier Bernin, crut qu'en abandonnant les régles, il trouveroit dans son seul génie des ressources, pour l'emporter sur son concur=
=rent, et ruiner sa reputation. Non seulement il imagina les profils les plus irréguliers, Il les embrouilla encore d'une sculpture déplacée et enfin il n'eut aucun égard aux principes, que les Anciens avoient établis sur la Nature et sur la Raison. C'est là l'époque de la derniére décadence de l'Architecture en Italie, où l'on a suivi aveuglément le mauvais goût et les caprices de ce Novateur.

Cependant il s'est élevé à Rome depuis cet Architecte, quelques monumens excellens et d'un tres bon goût, entr'autres la Fontaine de Tréves bâtie par Salvy; Mais cet Edifice admirable n'a pû être un rempart contre les traits de l'intrigue et de l'aveugle protection, qui ont prévalu, et empêché cet habile

Architecte d'être employé dans d'autres ouvrages.

Origine des Arts en France.

Avant le régne de François premier, les beaux Arts étoient inconnus en France; mais ce Prince, qui vouloit les y faire fleurir, ayant fait venir auprès de lui les plus excellents hommes dans toutes les professions, bientôt l'émulation échauffa les esprits et le génie, les sciences s'élevérent à un haut dégré dans ses Etats. Sébastien Serlio y apporta le premier l'idée de la belle Architecture. Cet habile homme fut chargé de la conduite des bâtimens de Fontainebleau, il y composa le Livre que nous avons de lui, et nos Architectes François profitérent si bien de ses instructions, que le Roy ayant ordonné qu'on travaillât à la construction du Louvre, le dessein qu'en fit l'Abbé de Clagni Parisien, fut préféré à celui de Serlio. Cet Abbé fit éxécuter sous le

régne de Henry II, une partie de son projet, et cet essai est encore un modéle si parfait dans ce genre, qu'on peut dire que Rome n'offre rien qui puisse l'égaler.

Nos Architectes animez à la vuë d'un tel ouvrage, s'appliquérent avec tant d'ardeur à la recherche des principes de leur Art, qu'ils se firent même admirer dans cette fameuse Capitale de l'Italie. Philippe II. Roy d'Espagne, se servit de Louis de Foix Parisien, pour son magnifique bâtiment de l'Escurial. Catherine de Médicis employa Philibert de Lorme et Jean Bullan, pour l'ordonnance et l'éxécution du superbe Palais des Thuilleries; et Marie de Médicis choisit Jacques de Brosses, pour celui du Luxembourg, qui passe pour le plus accompli de l'Europe. C'est ce même Architecte, qui a bâti le Portail de Saint Gervais, dont on admire l'élégance et la régularité.

Quand La Reine Marie ne fut plus en état de protéger les Arts, on cessa de les estimer, on confondit bien tôt l'Architecte Sçavant avec

l'Ouvrier, l'intrigue s'empara des emplois et de la confiance du Public, et un mépris si injuste fit passer les célébres Architectes chez l'étranger, dont ils furent reçus avec des marques d'honneur et de distinction. Ainsi l'Architecture fut encore ensevelie en France dans l'obscurité. La place Royale et les autres bâtimens, qui furent élevez sous le régne de Louis XIII., en sont une preuve sensible.

Aussi tôt que Louis le Grand fut parvenu à l'âge d'estimer les Arts, il sentit la perte que la France avoit faite de ses excellens Artistes, il employa tous les moyens de rendre à l'Architecture son premier éclat. Dans cette vuë, il établit non seulement une Académie à Paris, mais encore une autre à Rome, où les Eléves qui se distinguent, sont envoyez, pour faire de nouvelles études sur les plus beaux monumens de l'Antiquité. Par les conseils du grand Colbert, ce ministre incomparable, il envoya dans toute l'Italie, dans l'Égipte, dans la Gréce, dans la Syrie, dans la Perse, enfin dans tous les lieux où subsistent encor des vestiges de la noble Architecture, plusieurs personnes

sçavantes et capables de découvrir les sources des beautés de cet Art.

Il fit faire une traduction de Vitruve par Claude Perrault, qui en dévoila l'obscurité, et y ajoûta des notes aussi sçavantes qu'utiles. Il ordonna de plus à François Blondel de composer un Cours d'Architecture propre à être enseigné à l'Academie et ce Cours en contient les principes les plus solides.

Enfin ce Grand Monarque fit monter les Arts et les sciences à un si haut point de perfection, qu'il a eu la satisfaction de voir son régne honoré par une foule d'hommes célébres dans tous les talents et tous les états, et dont les noms, les actions, et les ouvrages joints aux magnifiques monumens qu'il a fait élever, ontrendu sa mémoire immortelle.

à l'égard de ce qui s'est passé depuis ce dernier rétablissement de l'Architecture, nous renvoyons le Lecteur à ce qui en a été dit dans la Préface.

Traité du Beau essentiel dans les Arts, Appliqué particuliérement à l'Architecture.

Chapitre Premier
Des Ordres d'Architecture.

Le mot d'Ordre signifie dans ce grand Art, un assemblage de différents Corps, qui étant proportionnels entre eux et au tout, flatent la vuë, de même que l'union de plusieurs sons harmoniques

procure à l'oreille une agréable sensation.

On distingue cinq Ordres de Colonnes, ou de Pilastres, sçavoir le Toscan, le Dorique, l'Ionique, le Corinthien, et le Composite ou Romain. Chacun de ces Ordres est composé de trois parties principales, du Piédestal, de la Colonne et de l'Entablement, qui doivent être proportionnels entre eux et à la hauteur de toute l'Ordonnance. Ces mêmes parties sont aussi subdivisées chacune en trois autres: Le Piédéstal a sa base, son Dé, et sa Corniche. La Colonne a sa base, son fust et son Chapiteau, et l'Entablement a son Architrave, sa Frise, et sa Corniche. Les trois Masses de ces divers objets, doivent avoir entre elles une proportion agréable et réguliére, et elles contiennent aussi en particulier différentes parties. Par éxemple, les Corniches en ont deux principales, qui sont encore divisées en d'autres plus petites, et le tout doit être proportionnel. Leurs moulures étant réglées par les nombres, qui expriment les raports des Consonnances; elles ne peuvent offrir ensemble, qu'un objet digne de plaire à toutes les personnes de goût, si l'on y a suivi une modulation convenable

C'est ainsi que les grands Maîtres ont rédigé leurs Ordres, comme on le démontrera dans le Chapitre suivant.

Pour déterminer les parties des Ordres, tant générales que particuliéres, on se sert d'une mesure, qu'on apelle Module, et qui est prise d'une partie rationnelle de l'Ordre que l'on veut construire. Quelques Architectes ont choisi le diamètre inférieur de la Colonne, et on la nommé grand Module: D'autres ont pris la moitié du même diamètre, et c'est ce qu'on appelle Module moyen. Palladio et Scammozzi ont divisé le grand en 60. parties, de maniére que leur moyen en a 30. Vignole s'est servi de ce dernier, et il l'a divisé en 12., pour régler les Ordres Toscan et Dorique, et en 18. pour les trois autres Ordres.

Le Module moyen étant le plus en usage, nous l'avons adopté, et divisé en douze parties, pour dessiner les Ordres des auteurs que l'on donne icy, aussi bien que nos essais.

On verra dans le 2e. Chapitre, que la régle dont Vignole s'est servi, pour déterminer les trois principales parties de ses Ordres et leurs

modules, est fort aiseé. On prétend néanmoins, que suivant sa maxime générale, leurs Entable=
=mens, ayant le quart de la hauteur des Colonnes, ceux des trois supérieurs sont trop hauts, eu égard à la délicatesse de celles qui les soûtien=
=nent, et que Palladio et Scamozzi ont été plus judicieux, en fixant ces trois Entablemens au Cinquiéme de la hauteur de leurs Colonnes.

Il est étonnant qu'on ne s'aperçoive pas, que la différence de ces deux proportions étant outrée, on ne doit pas en admettre une pour tous les cas: En effet la raison veut, que les Entablemens ayent une proportion relative à la longueur de l'Edifice, à sa hauteur, à sa position, et à d'autres circonstances; parceque plus un objet a de longueur, moins sa hauteur est apparente, et qu'il en est de même quand il est fort élevé, ou placé dans un lieu vaste. Il faudroit donc non seulement se servir de ces deux proportions, mais encore d'une troisiéme, qui seroit moyenne arithmetique entre le Cinquiéme et le quart de la hauteur de la colonne, et employer ces différentes proportions

d'entablement, dans les cas où elles seroient convenables. Nous appuyerons nôtre sentiment sur ce sujet, de plusieurs éxemples considérables, lorsqu'à la fin de ce traité, nous parlerons du changement des proportions.

Pour revenir à la régle de Vignole, on peut suivre sa même voye, pour déterminer l'Entablement au quart, au cinquiéme, ou entre le quart et le cinquiéme de la Colonne, et pour fixer le Module, comme on le verra à la planche premiére. On trouvera par ce moyen, une tres grande facilité à dessiner les Ordres sur une hauteur donnée, et l'on pourra suivre cette même régle dans le cas où l'on suprimera le piédéstal, pour lui substituer un Socle, pourvû qu'on le fixe à un certain nombre des divisions marquées sur la figure; Et supposé qu'une ou plusieurs de ces divisions ne convinssent pas à la hauteur qu'on voudroit donner à ce Socle, on pourroit doubler, ou tripler la division du tout, pour avoir de plus petites parties.

Chapitre Deuxiéme,

Où l'on rapporte les proportions, que les plus célébres Architectes ont employées, pour régler leurs ordres d'Architecture.

Les Ordres de Vitruve, n'ayant pas autant de beauté, que ceux des superbes monumens antiques, qui subsistent encore dans Rome, on n'en parlera point icy. On donnera seulement ceux des trois Architectes les plus universellement approuvez.

Architecture de Vignole.

Cet Auteur étant instruit par les mesures éxactes, qu'il avoit prises des monumens anti=ques les plus applaudis, que les parties étoient relatives au tout, suivant qu'il le dit dans sa Préface, il a divisé la hauteur de tous ses Ordres en 19. portions égales. Il en a donné 3. à l'Entablement, 12. à la Colonne, et 4. au piédestal de façon que les trois principaux objets de ses

Ordonnances, sont réglez suivant ces nombres harmoniques 3. 4. 12.; ainsi dans tous ses Ordres, l'Entablement est le quart de la Colonne, et le pié d'estal en est le tiers, à la réserve du Corinthien et du Composite, aux pié d'estaux desquels il a donné un peu plus que le tiers de la Colonne, Ce qui n'est pas suivi.

Vignole voulant décorer une Façade avec des Ordres sans pié d'estaux, il en a divisé la hauteur en cinq: Il a donné une de ces divisions à l'Entablement, et les quatre autres à la Colonne: ayant ainsy fixé les masses principales de ses ordonnances, il a divisé la Colonne Toscanne en 7. parties égales, la Dorique en 8., l'Ionique en 9., la Corinthienne et la Composite en 10., et il a donné au diamètre inférieur de chacune de ces Colonnes, une de ces parties, dont la moitié est son module, qu'il a subdivisé en 12., pour régler les moulures des Ordres Toscan et Dorique, et en 18. pour régler celles des trois autres. Par cette maxime, Vignole a augmenté la hauteur des Colonnes avec un même excès, et leur gradation est suivant

cette progression Arithmétique 7. 8. 9. 10.

Pour déterminer les masses principales des Entablemens, Vignole a divisé celui du Toscan en 21 parties. Il en donne 6. à l'Architrave, 7 à la Frise, et 8 à la Corniche; ainsi ces trois objets sont en proportion arithmétique.

L'Entablement Dorique étant divisé en 12. parties, l'Architrave en a 3., La Frise, compris le Chapiteau des Triglyphes, 5., et la Corniche 4., Ainsy ces trois corps sont encore en proportion Arithmétique, de même que ceux de l'Entablement Ïonique, car la hauteur de celui-ci étant diviseé en 18., l'Architrave en aura 5., la Frise 6., et la Corniche 7.

à l'égard des Entablemens Corinthien et composé, Vignole les a réglez par les nombres harmoniques; car la hauteur de chacun de ces deux Entablemens, étant diviseé en 10. l'Architrave et la Frise en ont chacun 3. et la Corniche en a 4.

La gradation de ses Piédestaux est aussi en progression Arithmétique; mais leurs Corniches et leurs bases étant trop foibles, et

en fausse relation avec leurs Dez, nous les pas-
serons sous silence, et nous finirons par observer,
que non seulement Vignole a lié les parties
principales de ses ordonnances par les loix
des proportions, mais qu'il a encore éxactement
déterminé la grosseur de leurs moulures
par les nombres harmoniques.

Architecture de Palladio.

Cet Auteur n'a pas pris une maxime aussi
générale, que celle dont Vignole s'est servi, pour
déterminer les trois principales parties de ses
ordonnances. La gradation qu'il a d'abord
observée dans les hauteurs de ses Colonnes, est
que celle de la Toscanne fût de 14. modules, celle
de la Dorique sans base de 15., et avec sa base
de 16., celle de l'Ïonique de 18., celle de la
Corinthienne de 19, et que la composite en eût 20.,
D'où il suit que par rapport à la différence des
hauteurs des Chapiteaux, la tige de la Colonne
Ïonique est plus haute que celle de la Corinthi-
enne, et que celle-ci a moins de légéreté que
celle de l'Ordre Composé; Ce qui ne s'accorde pas

aux différents caractéres de ces Ordres.

La hauteur de son Entablement Toscan, est le quart de celle de la Colonne. Il donne à l'architrave 35. parties de son module divisé en 30., 26 à la frise, et 44. à la Corniche; ainsi ces trois masses sont en proportion arithmétique, de même que celles de son Entablement Dorique, auquel il donne de hauteur le quart de celle de la Colonne sans base, et qu'il divise en 15. parties, dont 4. sont pour l'Architrave, 6. pour la frise et 5. pour la Corniche.

Ses Entablemens Ïonique, Corinthien, et Composite, ont de hauteur la cinquiéme partie de celle de leurs Colonnes, et il les divise chacun en douze parties, dont 4, sont pour l'Architrave, 3. pour la frise, et 5. pour la Corniche; De sorte que les trois masses principales de ces Entablemens, sont encore en proportion Arithmétique.

à l'égard des Piédestaux, Palladio a crû pouvoir se dispenser de leur donner des raports qui fussent justes avec les deux autres parties de ses Ordonnances, et François Blondel

a remarqué qu'il n'a fait que choisir dans l'Antique certains piédestaux, qui lui ont plû, et dont il a transporté à ses Ordres les formes et les mesures; Ce qu'il n'a pas fait avec jugement, d'autant que ces morceaux sont dans l'Antique d'un Ordre différent de ceux auxquels il les a appliquez: Les trois parties principales de ses piédestaux sont néanmoins réglées sur les nombres harmoniques.

Son Ordre Toscan n'a point de Piédestal, et il ne lui a donné qu'un Socle. Il divise le Piédestal Dorique en 7: une de ces divisions est pour la Corniche, 2. sont pour la base, 4. pour le Dé, et ces trois parties sont en proportion géométrique. Ayant divisé le Piédestal de l'Ionique en 15. parties, il en donne 2. à la Corniche, 4. à la base, et 9. au Dé. Il partage celui du Corinthien en 8. La Corniche a une de ces parties, la base 2; et le Dé 5. Des 17 parties qu'il attribuë au Composé, la Corniche en a 2., la base 4., et le Dé 11., Mais ce dernier nombre n'étant

point harmonique, il auroit mieux fait de diviser le tout en 18 parties, pour en donner 12 au Dé: Alors les trois objets de ce Piédestal auroient eu une juste relation.

Palladio a réglé les moulures de ses Ordres suivant la maniére des anciens; mais ayant voulu les cotter par des nombres numériques, quand il a trouvé des fractions trop grandes et trop embarassantes, pour les marquer sur de petits espaces, il s'est servi des nombres les plus approchants des divisions qu'il avoit faites: Nous en avons usé de même dans nos Essais.

Architecture de Scamozzi.

Cet Architecte place l'Ordre Composite entre l'Ïonique et le Corinthien, et pour déterminer la hauteur des Colonnes, il fixe à 15. Modules celle du Toscan, et à 20. celle du Corinthien. Il prend entre ces deux extremités une moyenne Arithmétique, qu'il assigne à la Colonne Ïonique, et il donne 17 Modules à la Dorique, et 19 ½ à la Composite

Par ce moyen, la hauteur de ses Colonnes est réglée suivant ces nombres 15., 17., 17 ½ 19 ½ 20. D'où il résulte que la Colonne Toscanne a trop de hauteur, que la Dorique et l'Ïonique sont presque égales, aussi a t'on généralement préféré la maxime de Vignole.

Scamozzi donne aux Entablemens Toscan et Dorique, le quart de la hauteur de leur Colonne, et à ceux des Ordres supérieurs le cinquiéme. Il divise ceux-ci en 15. parties égales. Il en donne cinq à l'Architrave, 4 à la frise, et six à la Corniche; De façon que les trois principales parties de ces trois Entablemens; sont réglées sur cette proportion Arithmétique 4.5.6.

à l'égard de l'Entablement de l'Ordre Dorique, si l'on comprend dans la frise le Chapiteau des Trigliphes, les trois masses principales seront en cette proportion Arithmétique 14.17. 20. Cet Architecte n'a pas réglé si exactement son Entablement Toscan.

Pour déterminer la hauteur de ses piédestaux,

il a fixé celle du Toscan au quart de la hauteur de sa Colonne, et celle du corinthien au tiers. Entre ces deux extrêmes, il prend trois moyennes Arithmétiques, qu'il assigne aux trois autres piédestaux, d'où il s'ensuit que le piédestal Dorique a les $\frac{4}{5}$ de la hauteur de sa Colonne, celui de l'Ionique les $\frac{2}{7}$. et celui du Composé les $\frac{4}{13}$; mais ces mesures étant en fausse relation avec celles des autres parties de ces trois Ordres, elles ne peuvent produire un agréable effet.

Pour régler les trois principaux objets des Piédestaux, Scamozzi divise celui de l'Ordre Toscan en 15. parties égales, dont il en donne 3. à la Corniche, 4. à la base, et 8. au Dé. Il partage celui du Dorique en six: La Corniche en a une, la base 2., et le Dé 3.; ce qui forme une proportion arithmetique. Le Piédestal Ionique étant divisé en 20. parties, la Corniche en a 3., la base 6., et le Dé 11. Pour rendre ces trois objets proportionnels, il faudroit partager le tout en 21., au lieu de 20. et ils seroient dans cette proportion géométrique 3. 6. 12. Il divise la hauteur de celui du Composé en 8. parties:

la Corniche en a une, la base 2, et le Dé 5. Enfin son Piéd'estal Corinthien est partagé en 71 : 8. sont pour la Corniche, 16. pour la base, et 47. pour le Dé. Cequi est en fausse relation : Il faut diviser le tout en 72., au lieu de 71., ou bien en 9.; cequi produiroit des raports semblables, et de cette derniére façon la Corniche auroit une partie, la base 2., le Dé 6.

Pour régler les moulures des Ordres, Scamozzi s'est fait un Sistême particulier. à chaque partie principale, comme à une Corniche, à une Architrave, à une base &c., Il choisit une moulure, pour la fondamentale, à laquelle il assigne l'unité, et il donne à chacune des autres moulures pour dénominateur un nombre entier, ou rompu, qui a même raison à l'égard de l'unité, que chaque moulure doit avoir, suivant lui, avec celle qu'il a prise pour fondamentale.

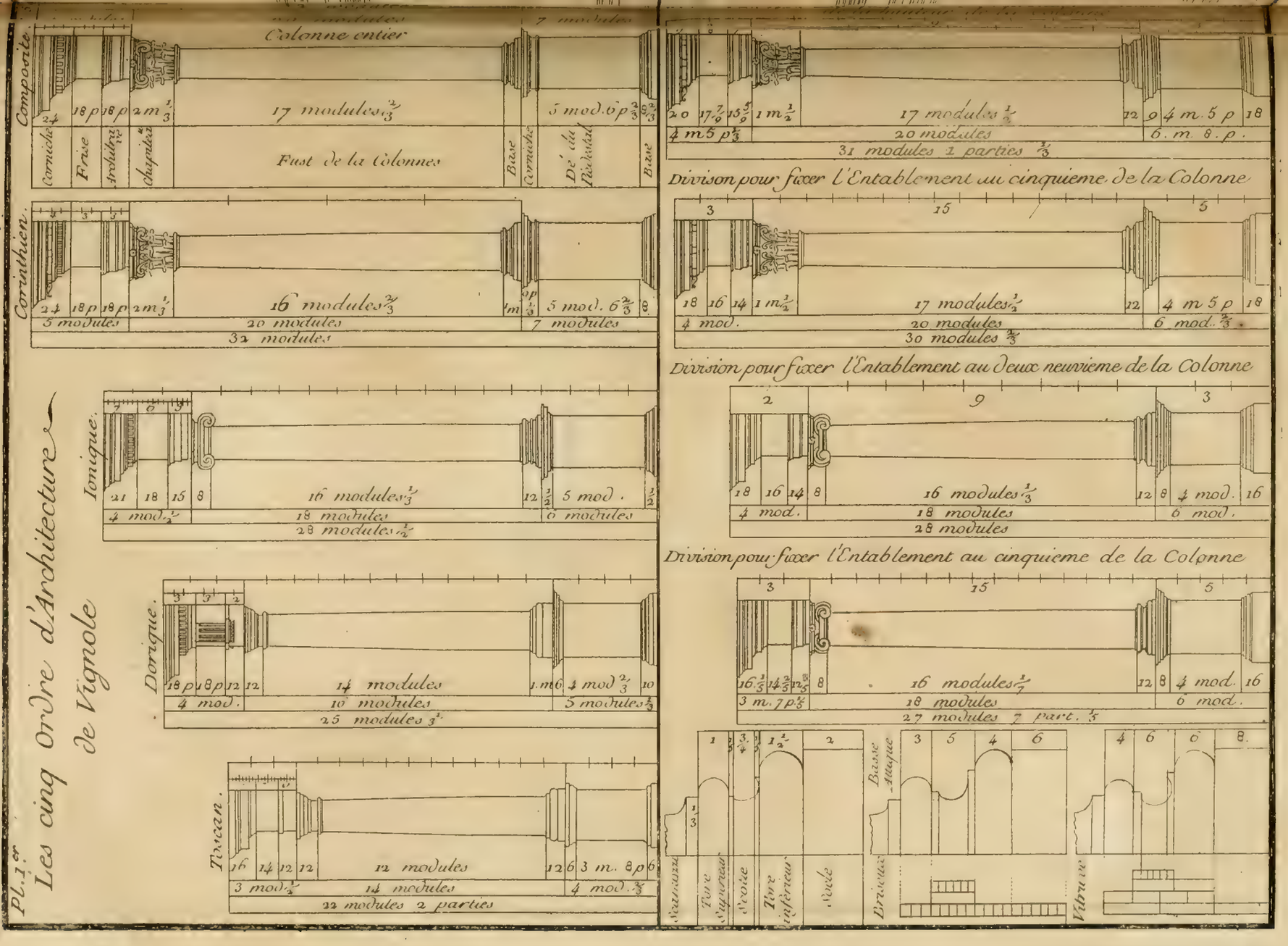
Par éxemple, à la base Attique, Planche Iere, il a choisi pour moulure fondamentale le Tore supérieur, auquel il a assigné l'unité, et comme il a voulu que le Socle eût le double de

ce Tore, il lui a donné le nombre 2., et 1 1/2 au Tore inférieur, parcequ'il prétend, que celui-ci doit être plus fort de la moitié que le supérieur. La Scotie, selon sa maxime, doit avoir les 3/4. de ce dernier. D'où l'on voit que ces quatre objets sont en cette progression géométrique 3,4:: 6,8. Il admet le même système dans toutes les parties de ses Ordres.

Sa maxime est ingénieuse et sçavante, mais trop difficile à pratiquer. De plus si on la suit, il se trouvera, par éxemple, que les moulures de l'Architrave d'un Entablem.t, seront à la vérité en raport harmonique entre elles; mais qu'elles seront en fausse relation avec celles de la Corniche. Il en sera de même des autres parties qui composent les Ordres, Ce qui sera contraire à un passage du 26.e Chapitre du premier Livre de cet Auteur, où il s'explique ainsi „La disposition „des parties rend un bâtiment considérable, „quand elles sont proportionnées entre elles „et au tout. Or le seul moyen d'y parvenir, est de diviser, comme ont fait les Anciens,

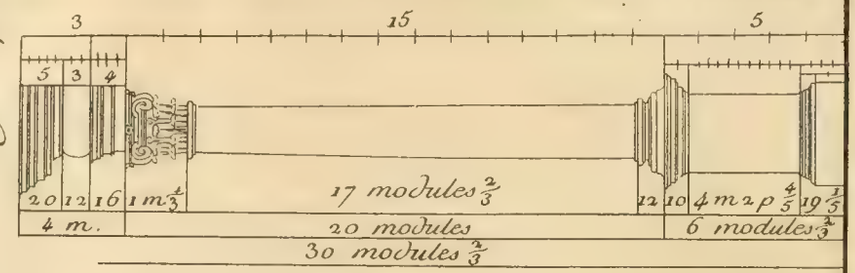
Pl. 1.er

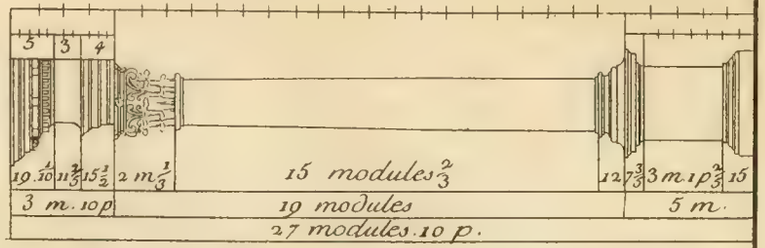
Les cinq Ordre d'Architecture de Vignole

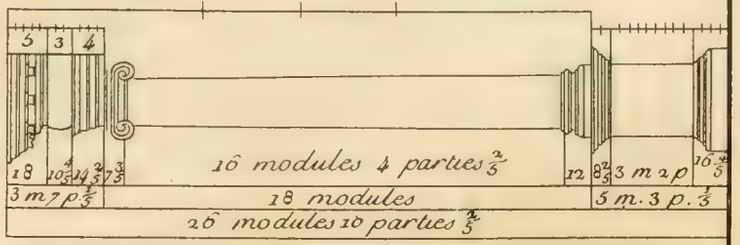


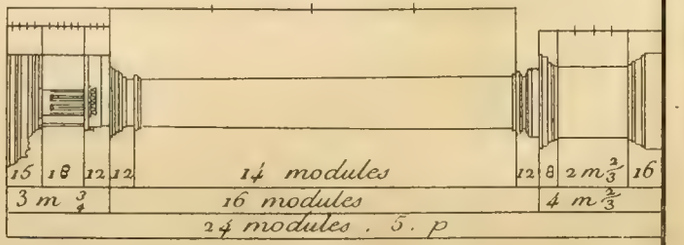
Page 54

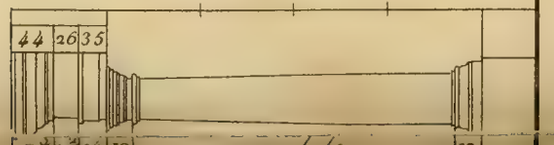
Les cinq Ordres d'Architecture de Palladio



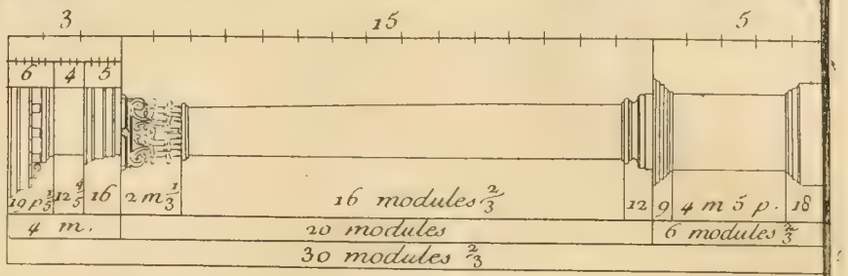


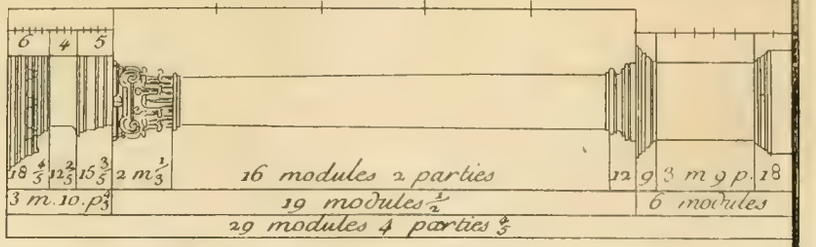


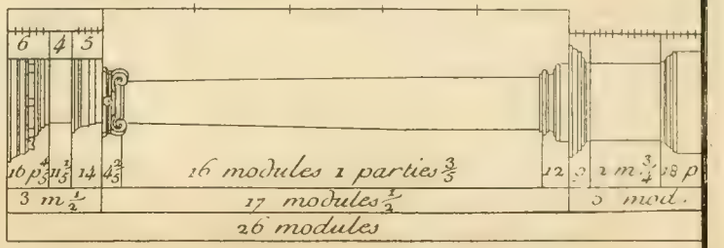


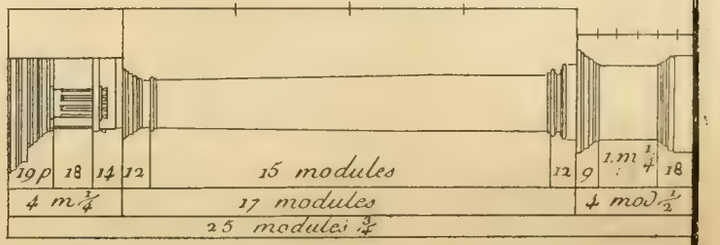


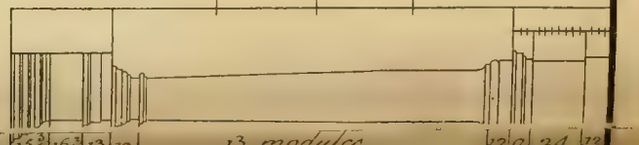
Les cinq ordres d'Architecture de Scamozzi











toute l'ordonnance en un certain nombre de parties, pour en déterminer les principales masses; de subdiviser chacune d'elles, pour fixer leurs principaux objets, et de subdiviser encore ceux-ci, pour en régler les moulures; c'est la voye que la Nature nous indique par la division de la Corde Sonore, et par les justes raports qu'elle a mis dans les parties du corps humain. D'ailleurs n'est-il pas plus naturel, que le tout soit le générateur des parties, que d'en choisir une, pour engendrer les autres.

Chapitre Troisiéme

De la diminution, et du renflement des Colonnes.

De leur diminution.

À l'imitation des Arbres, dont le volume diminuë insensiblement depuis le pied jusqu'à la tête, on donne plus de grosseur au bas des Colonnes, qu'à la partie qui joint leur Chapiteau.

Châque Architecte s'est fait un système particulier sur ce sujet.

Vitruve veut que les Colonnes, quoique d'un même ordre, quand elles sont hautes de plus de quinze pieds, soient moins diminuées à proportion de leur hauteur, que celles qui en ont moins; C'est à dire, qu'une Colonne de 20. pieds ait moins de diminution, qu'une qui n'en auroit que 15, et qu'une Colonne de 30. en ait encore moins que celle de 20. pieds; ainsi des autres, suivant que leur hauteur augmente. Cet Architecte se fonde sur ce qu'une Colonne fort grande paroît à l'œil perdre de sa grosseur vers le haut. Cela est vrai, si on la regarde de près et de bas en haut; mais il n'en est pas de même de celle qu'on considére d'une distance convenable à sa hauteur: Elle n'offriroit pas à la vuë une forme agréable, si on l'avoit proportionnée comme devant être regardée de près.

On estime donc que lorsqu'on a établi la diminution d'une Colonne, telle qu'elle dût plaire en la regardant d'un espace proportionné, il seroit imprudent de changer cette diminution

dans les différentes hauteurs qu'on pourroit donner à la Colonne, à moins que ce ne fût dans des cas particuliers, comme à l'intérieur d'un Dôme, ou tout autre lieu étroit, pour lequel l'Architecte sensé doit avoir de certains égards.

On n'entend parler ici, que des Colonnes d'un même ordre; Car lorsqu'elles sont d'ordres différents, leur diminution doit être changée; ainsi qu'on va s'en expliquer. Il faut observer que nous parlerons toujours conformément au module fixé à la moitié du diamètre de la Colonne, et divisé en 12. parties, que le bas des Colonnes est toujours de deux modules, et qu'elles reçoivent diverses diminutions.

Vignole fixe le diamètre supérieur de la Colonne Toscanne à 1. module, 7 parties, et ceux des quatre autres à 1. module 8. parties.

Palladio, suivant son discours, assigne au diamétre supérieur de la premiére, 1. module $\frac{1}{2}$, et aux quatre autres 1. mod. $\frac{3}{4}$; ce qui ne s'accorde pas avec les cottes de ses figures, selon lesquelles, celui des Colonnes Toscanne et Dorique, à 1. module $\frac{2}{3}$,

et ceux des trois autres I. mod. 8 parties $\frac{4}{5}$.

Scamozzi prètend avec raison, que les Colonnes massives et les déliées ne doivent pas avoir une égale diminution. Voici l'Ordre qu'il en a tenu : Il fixe la diminution de la Colonne Toscanne à un demi module, et celle de la Corinthienne à un quart: Il prend entre ces deux extrèmes des termes moyens Arithmétiques, de façon que le diamètre supérieur de la Colonne Toscanne à I. module $\frac{1}{2}$, celui de la Dorique I. module $\frac{3}{5}$, de l'Ïonique I. mod. $\frac{2}{3}$, de la Composite I. module $\frac{5}{7}$, et de la Corinthienne I. module $\frac{3}{4}$.

Pour suivre l'idée de Scamozzi, si l'on donne au diamètre supérieur de la Colonne Toscanne 18 parties, et 21 à celui de la Corinthienne et de la Romaine, qu'on suppose d'égale hauteur, en prenant des termes moyens Arithmétiques, on aura cette suite naturelle 18.19.20.21; mais si les deux extrêmes sont 19. et 21., les diminutions supérieures des quatre Colonnes, seront alors réglées suivant cette proportion Arithmétique 19. $19\frac{3}{4}$ 20. $\frac{1}{4}$ 21.

Vitruve à la fin du second Chapitre de son III.e Livre, dit, „Quant à l'adjection que l'on fait au „milieu des Colonnes, il en sera parlé dans le „dernier Livre, où l'on trouvera la maniére de la „rendre adoucie et proportionnée. Comme cette description n'est pas parvenuë jusqu'à nous, les Architectes ont supplée différemment à ce qu'a pû dire cet Auteur.

Les uns prétendent que Vitruve à entendu que la Colonne devoit être formée à l'imitation du corps de l'homme, qui dans son milieu a plus de largeur, que vers ses extrémités.

Quelques uns font ce renflement au milieu de la Colonne, d'autres à son prémier tiers.

M.r Auzoult pense qu'on peut interpréter différemment l'idée de Vitruve. Il est probable, dit-il, que les Grecs formoient les Colonnes à l'imitation des Arbres, qui diminuënt également depuis le pied jusqu'au sommet, puis qu'on en voit des éxemples dans l'antique; mais ayant remarqué que cette délinéation ne flatoit point la vuë, pour rendre la Colonne

„plus agréable, ils ont augmenté son diamètre „dans le milieu de sa hauteur, et cette „augmentation, suivant Vitruve, doit être de la „largeur du Listel, qui sépare les Cannelures; „d'où il resulte que cet Auteur à pû ne pas „entendre, que le diamétre du milieu de la „hauteur de la Colonne fût plus large que „celui de son pied; Ce que l'on va démontrer.

Les Anciens faisoient 24. Cannelures aux Colonnes des Ordres délicats, et ils donnoient au Listel environ le quart de la largeur d'une Cannelure, d'où l'on peut inférer, que la largeur du Listel étoit à peu près la cent vingtiéme partie de la circonférence du pied de la Colonne, et par la régle ordinaire, on trouvera que ce Listel avoit un peu plus de trois cinquiémes de partie de nôtre module divisé en 12.

Or si la Colonne étoit diminuée à l'imitation des Arbres, Supposé que son diamétre supérieur eût un sixiéme de moins que l'in=férieur; c'est-à-dire, qu'il ne fût que de 20. parties, l'inférieur en ayant 24, „celui du milieu en auroit

22., auxquelles Vitruve veut que l'on ajoute $\frac{3}{5}$ de partie; mais si l'on entend que Vitruve ait voulu que l'adjection dont il parle, dût être en sus du diamétre inférieur de la Colonne, alors celui de son renflement auroit deux modules, et $\frac{3}{5}$ de partie, Cependant quelques Architectes donnent beaucoup plus de largeur à ce diamètre, Ce qui est contre le sentiment de tous les Auteurs, Alberti étant presque le seul, qui ait fait ce renflement, et avec un tel excès, que c'est une des raisons, qui à porté Scamozzi à dire qu'Alberti est un des premiers qui ayent gâté l'Architecture des Anciens.

Si l'on considére la question sans être prévenu, on conviendra que la Colonne doit offrir à l'œil une forme qui paroisse capable de soûtenir la masse dont elle est chargée, et qu'étant renfleé, elle en présente une contraire, et qui semble avoir été écraseé par un poids trop lourd. Mais si pourtant on veut suivre cette licence, quoique opposée à la raison, je voudrois qu'on ne donnât au plus que 25. parties au diamétre où l'on fait le renflement, c'est à dire, qu'une 24ème de plus qu'à celui du bas de la Colonne.

Chapitre Quatriéme

De la pratique, pour tracer le contour des Colonnes.

Nous avons traité au Chapitre 3.e de la diminution et du renflement des Colonnes : nous rapporterons ici quelques moyens aisez d'en tracer le contour, et comme le sentiment le plus général est de commencer leurs diminutions au premier tiers de leur hauteur, nous le suivrons dans les pratiques que nous allons expliquer.

Premiére figure, Planche 2.e.

Après avoir tracé l'axe du Centre de la Colonne AB., tirez les deux lignes CD, EF paralleles, et à un module de distance de cet axe. Divisez en 3. parties égales la hauteur de la Colonne prise entre le Listel inférieur et le supérieur. au premier tiers R.T., et du milieu de la Colonne, comme centre, décrivez le demi cercle Q.S.T, dont le rayon à un module, et divisez la partie supérieure de la Colonne en 8. parties égales.

Marquez de B. en O., et de B. en K. la diminution que l'on voudra donner à la Colonne, et des points O. et K. tirez les lignes O.N. K.M. paralleles à l'axe A.B. Du point R., où une de ces lignes coupe le demi cercle, divisez la portion R. Q. en 8. parties égales, et de chacun des points de cette division, tirez des lignes paralleles à celle marquée Q.T.

Prenez du centre de la Colonne, la moitié de la longueur de chacune de ces lignes terminées par la circonférence du demi cercle, et portez cette moitié du point B. en O. et de B. en K., ce qui marquera le diamètre supérieur. Prenez ensuite la moitié de la ligne, qui est au dessous de celle marquée R., que vous porterez d'U. en Y. et d'Y. en X., ce qui fixera un autre diamètre, et en suivant le même ordre, on en aura huit différents, au moyen desquels on tracera le contour de la Colonne jusqu'à son tiers Q.T., qui est parallele à l'axe.

Seconde Figure.

Après avoir fait les opérations que l'on à prescrites, pour tracer la précédente figure, on

prendra la premiére division supérieure de la portion de cercle A B. prise en corde de l'arc, que l'on portera au dessous de la premiére ligne ponctuée de C. en D., et pour avoir les autres points D., on augmentera d'une de ces mêmes parties, les distances C D., ainsi qu'on la marqué par des nombres numériques, qui désignent celui des divisions, que l'on doit porter à chaque diamètre.

Pour fixer les différents diamètres marquez sur la figure, prenez un module, et à chacun des points D., comme centre, faites deux sections, qui coupent les lignes ponctuées E. E, ce qui déterminera la largeur de ces différents diamètres, au moyen desquels on trouvera le contour de la Colonne, dont le tiers inférieur est de même largeur.

Troisiéme Figure.

Elle réprésente une Colonne, qui est dimi=nuée à ses deux extremitez. Pour la tracer, divisez sa hauteur prise entre les deux Listels, en 12. parties égales, et décrivez au premier tiers un demi-cercle de deux modules de diamètre.

ur tracer le contour de la
nution des Colonnes

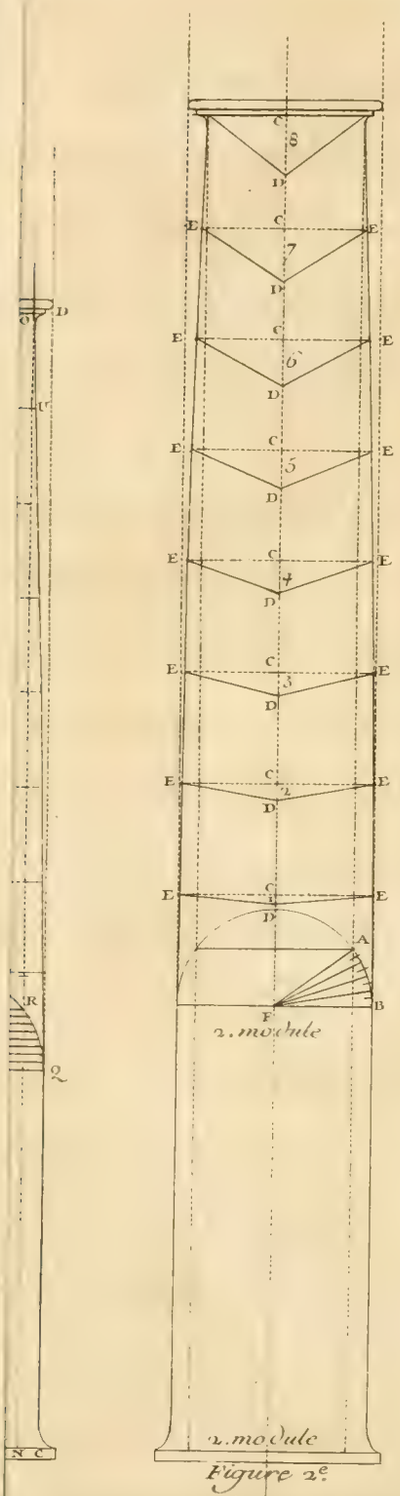


Figure 2e.

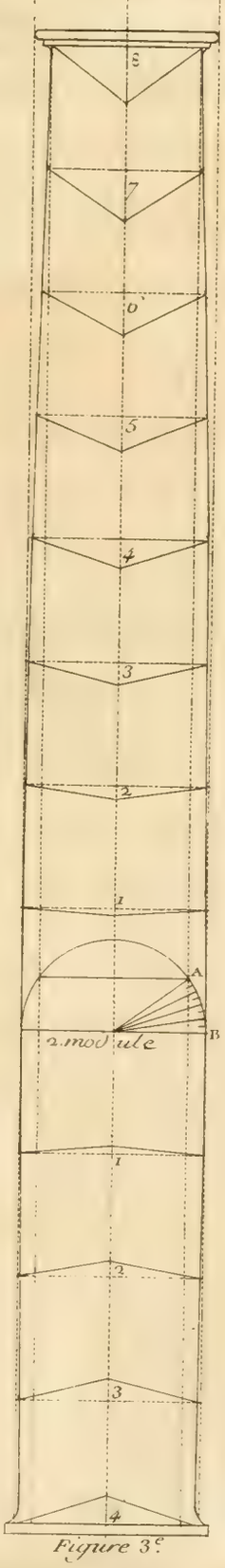


Figure 3e.

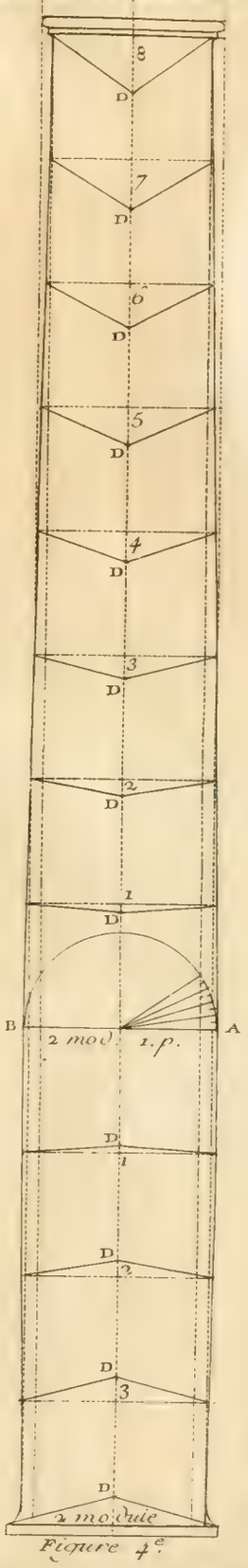
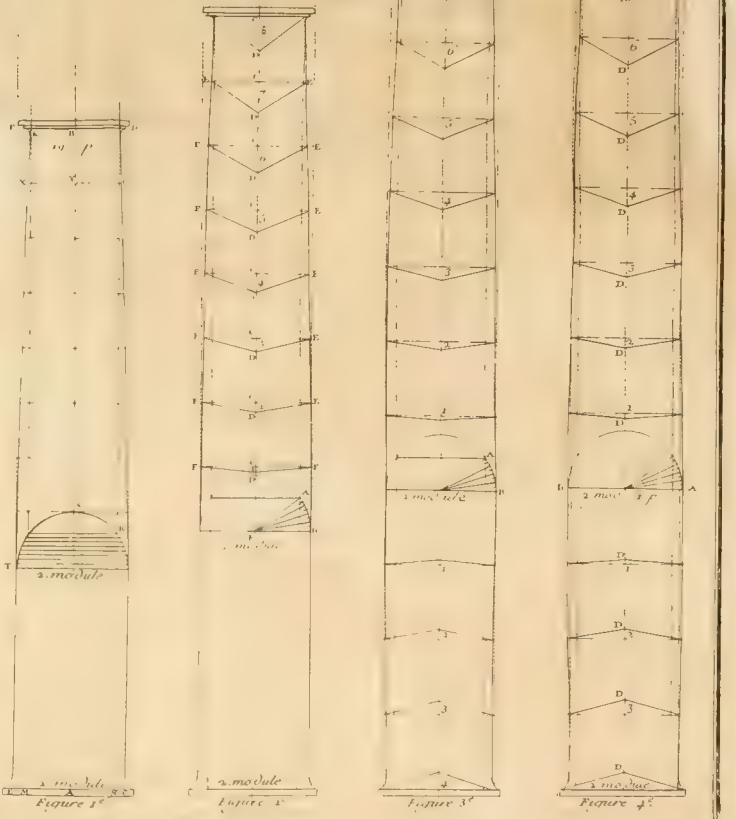


Figure 4e.

Pratique pour tracer le contour de la diminution des Colonnes



Faites de plus les mêmes opérations que l'on a prescrites à la seconde figure, et pour diminuer le tiers inférieur de la Colonne, on y fixera des points par la même voye, que l'on a suivie à la partie supérieure, suivant l'ordre marqué par les chifres, qui désignent le nombre des divisions de la portion de Cercle 1B., que l'on doit mettre à chacun des diamètres de la Colonne, tant au dessus du diamètre du Cercle, qu'au dessous.

Quatriéme Figure.

Cette Colonne est aussi diminuée à ses deux extrémités; mais son diamètre inférieur a 2 modules, et celui de son tiers en a deux, et une partie de notre module divisé en 12. Les opérations sont les mêmes que celles de la précédente figure, à la réserve qu'il faut prendre un module et une demie partie, pour déterminer des points D. comme centres, la longueur des différents diamétres marquez sur la figure.

Chapitre Cinquiéme.

Des Entre-Colonnes.

On appelle Entre-Colonnes, l'espace qu'il y a d'une Colonne à l'autre. Les Anciens donnoient à ces intervalles plus ou moins de largeur, suivant que les Colonnes étoient plus ou moins hautes, les régles de la solidité demandant qu'elles fussent plus près à près dans les Ordres délicats, que dans ceux qui sont plus massifs. Par la même raison ils donnoient plus ou moins de hauteur aux Architraves, suivant le plus ou le moins d'écartement des Colonnes.

Vitruve nous rapporte cinq maniéres différentes d'espacer les Colonnes, et les espaces qu'il marque, sont en rapport harmonique avec leur diamètre inférieur, ainsi qu'on peut le voir à la planche 4.e Il veut encore que ces espaces soient proportionnels avec leur hauteur, et pour y parvenir, il propose de les faire plus ou moins hautes. On peut cependant recourir à un moyen plus judicieux.

Scamozzi prétend que lorsque Vitruve a

fixé ses Entre-Colonnes, il n'a eu en vuë que l'ordre Ïonique, et que ces différents espaces n'ont aucune suite de proportion entr'eux. Pour les régler proportionnellement, Scamozzi a fixé à 6. modules l'intervalle des Colonnes Toscanes, et à 4. celui des Corinthiennes, et entre ces deux extrémitez il a pris trois nombres proportionnels Arithmétiques, qui font une suite naturelle, savoir 6. modules au Toscan, 5 ½ au Dorique, 5 à l'Ïonique, 4. ½ au Composé, et 4. au Corinthien; Mais ces Entre-Colonnes, ainsi que ceux de Vitruve, ne regardant que les Péristyles, que les Anciens employoient dans leurs Temples, où ils ne perçoient aucune croisée, et nôtre usage étant différent, il faut encore d'autres Entre-Colonnemens, que l'on doit régler à l'imitation des Anciens, de maniére que leur diamètre inférieur soit en raport harmonique avec la largeur de leur intervalle, qui doit aussi avoir un même raport avec la hauteur des Colonnes.

Ceux qui ont l'œil bien organisé, sont frapez agréablement de l'éffet que produit l'entre Colonne de trois Trigliphes, non compris les deux,

qui sont à plomb de l'axe des Colonnes; et l'agrément qu'ils y trouvent, provient du raport harmonique du diamétre inférieur de ces Colonnes avec leur intervalle, et de celui de cet intervalle avec leur hauteur.

Les Partisans du bazard diront sans doute, que cette maxime est impratiquable: Je pourrois en faire connoître la possibilité; mais comme cela me conduiroit trop loin, je dirai seulement, que l'on ne peut nier, que ce ne soit la justesse des raports des principaux objets d'un Edifice, qui frape le plus; il faut donc fixer en conséquence de ces raports, les espaces des Triglyphes et des modil= =lons. Les métopes que l'on fait toujours quarrez, et les Triglyphes, que l'on régle suivant le raport de 2. à 3. ne paroissent pas tels dans l'éxécution, la saillie de l'Architrave couvrant une partie de leur hauteur. Les intervalles des modillons sont ordinairement fixés au double de leur largeur; mais ne pourroit on pas augmenter, ou diminuer un peu ces espaces? Il faut en un mot ajuster les petites parties aux grandes, et il naît de ce soin un effet qui plaît et frape davantage. Contredire ce

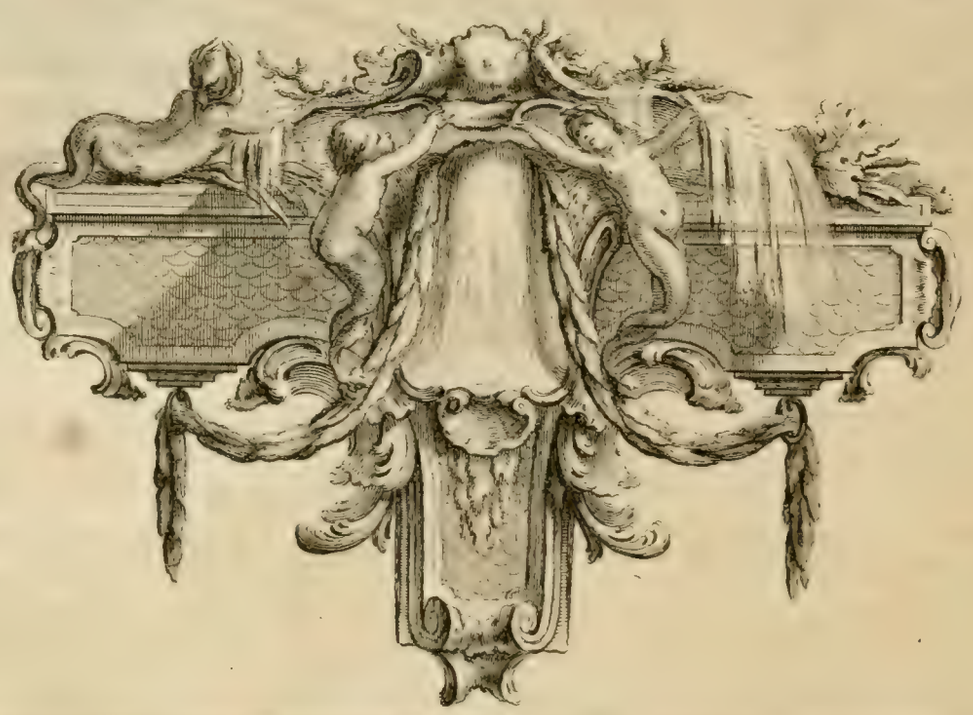
fait, seroit la même chose, que d'assûrer, qu'il vaudroit mieux disproportionner les membres principaux de la figure d'un corps humain, que de donner un peu plus, ou un peu moins de longueur à la bouche, ou aux yeux.

On pourra dire encore, que la Colonne Toscanne de Vignole, ayant 14. modules de hauteur, et ce nombre n'étant point harmonique, il ne peut avoir une juste relation avec aucun autre; mais il est aisé de surmonter un pareil obstacle; Car si l'on fixe les espaces à 4 modules $\frac{2}{3}$, ou si on leur donne 7. modules, dans le premier cas, l'entre-Colonne sera à sa hauteur comme 1. à 3, et dans le second, comme 1. à 2. La difficulté n'est donc que dans le raport du diamètre des Colonnes à leur espace, et comme je viens de le dire, on doit sacrifier les petites parties aux grandes.

D'ailleurs, si on employe à une même façade différents Entre-Colonnes, lorsqu'ils seront proportionnels entre eux, leurs surfaces seront aussi proportionnelles: En effet si on les fixe à cette proportion 6. 8. et 10. modules, et si l'on multiplie ces trois nombres par 14., hauteur de la Colonne

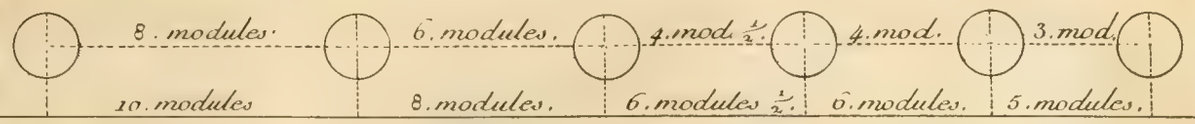
en question, les trois surfaces que ces Entrecolonnes renfermeront, seront suivant cette autre proportion Arithmétique 84., 112., 140., Il en sera de même aux autres Ordres.

Au reste l'on observera, que la précision des raports des objets, n'est pas si sensible à la vuë, que l'est à l'oreille dans la Musique, la précision des raports des sons, qui sont dans un point indivisible: ainsi dans les cas embarassants, il suffit de s'approcher le plus qu'il est possible de la précision des raports harmoniques.

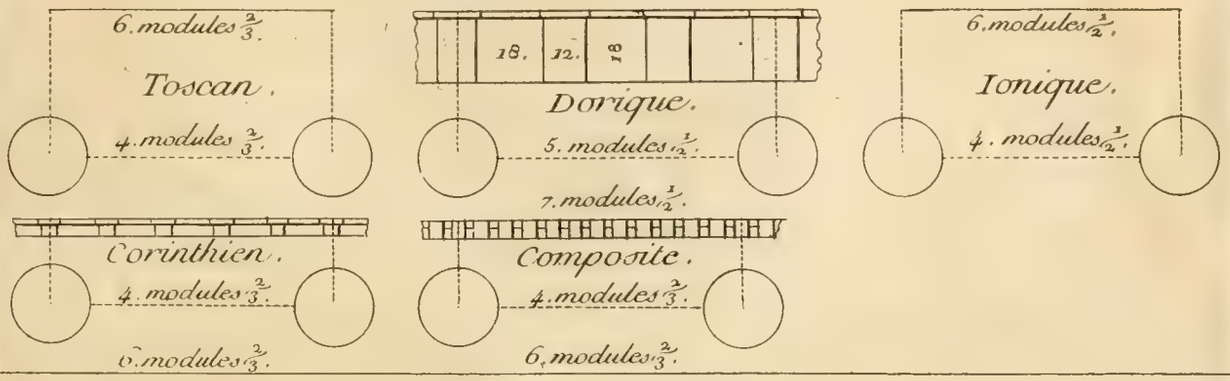


Les cinq manières d'espacer les Colonnes,

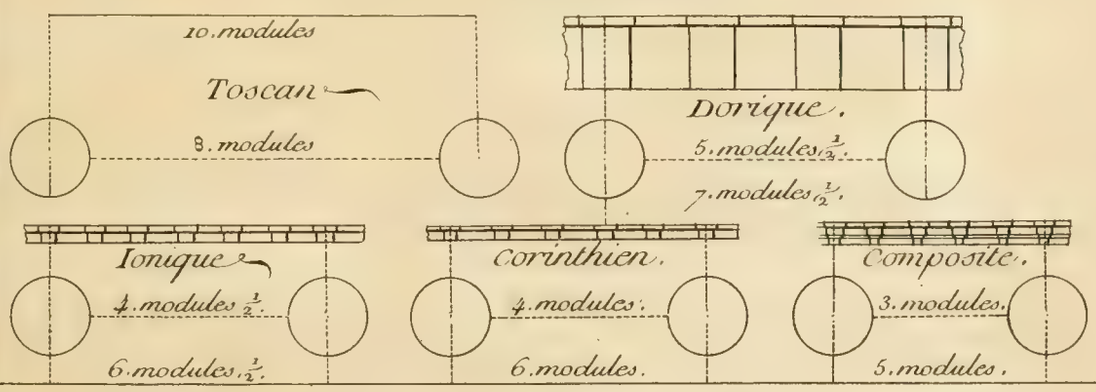
Selon Vitruve.



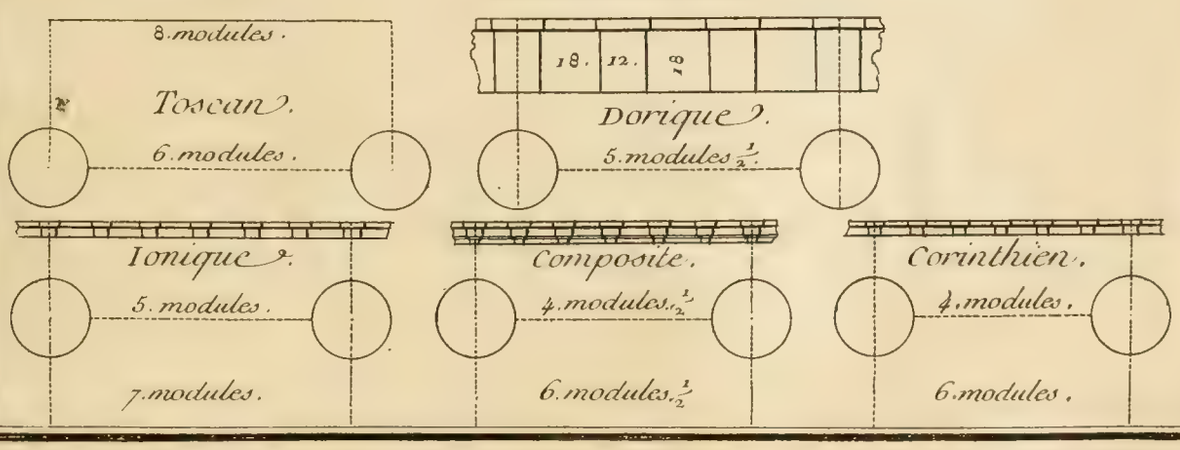
Selon Vignole.



Selon Paladio.



Selon Scamozzi.



Lebault Sculp.

Les noms des Moulures particulieres

Termes des Auteurs		Termes des Ouvriers
Reglet et Bandelette	ou	Filet Listel Listeau
Astragale	ou	Baguette
Escape ou Cymaise Dorique	ou	Demi Creux Cavet
Gueule Gorge et Cymaise	ou	Gueule droite
Echine Astragale Lesbien	ou	Ove ou Quart de Rond
Cimaise Lesbienne	ou	Talon
Tore	ou	Gros baton Boudin
Nacelle et Trochile	ou	Scotie Rond Creux
Couronne et Larmier	ou	Goutiere Mouchette
Tore Corompu	ou	Moulure Ovale en Demi Cœur

Rudentures de rubans avec Culots

Rudentures de Culotes

Rudentures de rinceaux

Rudentures a baton

Cannelures diversement rudentées

Rudent. de rubans

Rudent. de Perles et d'Olives

Rudent. de Feuilles tournantes.

Rudent. a rinceaux.

Rubans tortillez

Baguette avec culots

Baguette avec Cordons et rubans

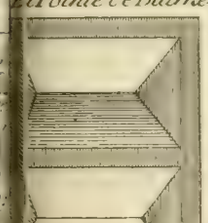
Ornemens des Moulures

Esses a Doucine

Quarderonnez avec Listel

Rustiquez

Pointe de Diamant



Pierre de Refend

Perles et Patenostez

Chapelet de Perles et d'olivez

Miroir

Entrelats

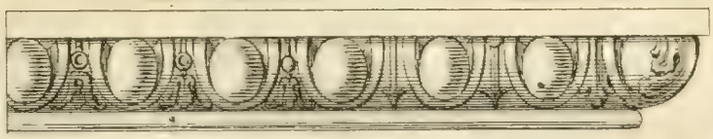
Plastrons

Feuilles de refend

Canaux avec Dardz

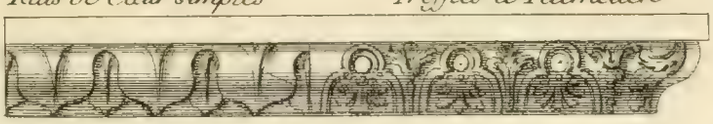
Oves avec Fleurons

Oves avec Dardz



Rais de Cœur simples

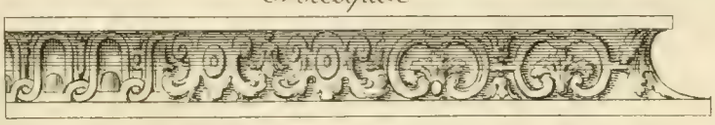
Treffles a Palmettes



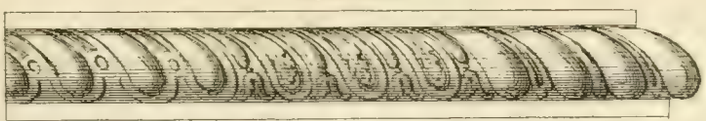
Entrelacs de rubans et de roses

Feuilles tournantes sur Fusseaux

Grotesques

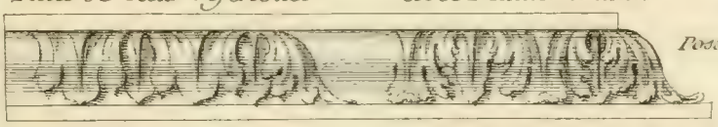


Godrons

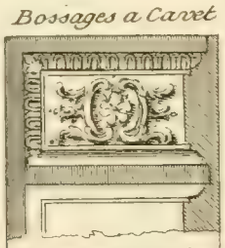


Rais de Cœur refendues

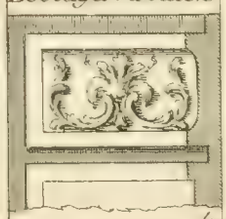
Feuilles de Refend avec Feuilles d'eaux



Bossages a Carret

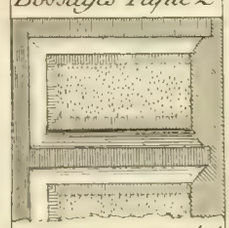


Bossages ravalez

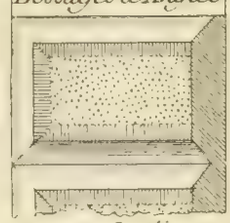


Bossages Vermiculez

Bossages Piquez



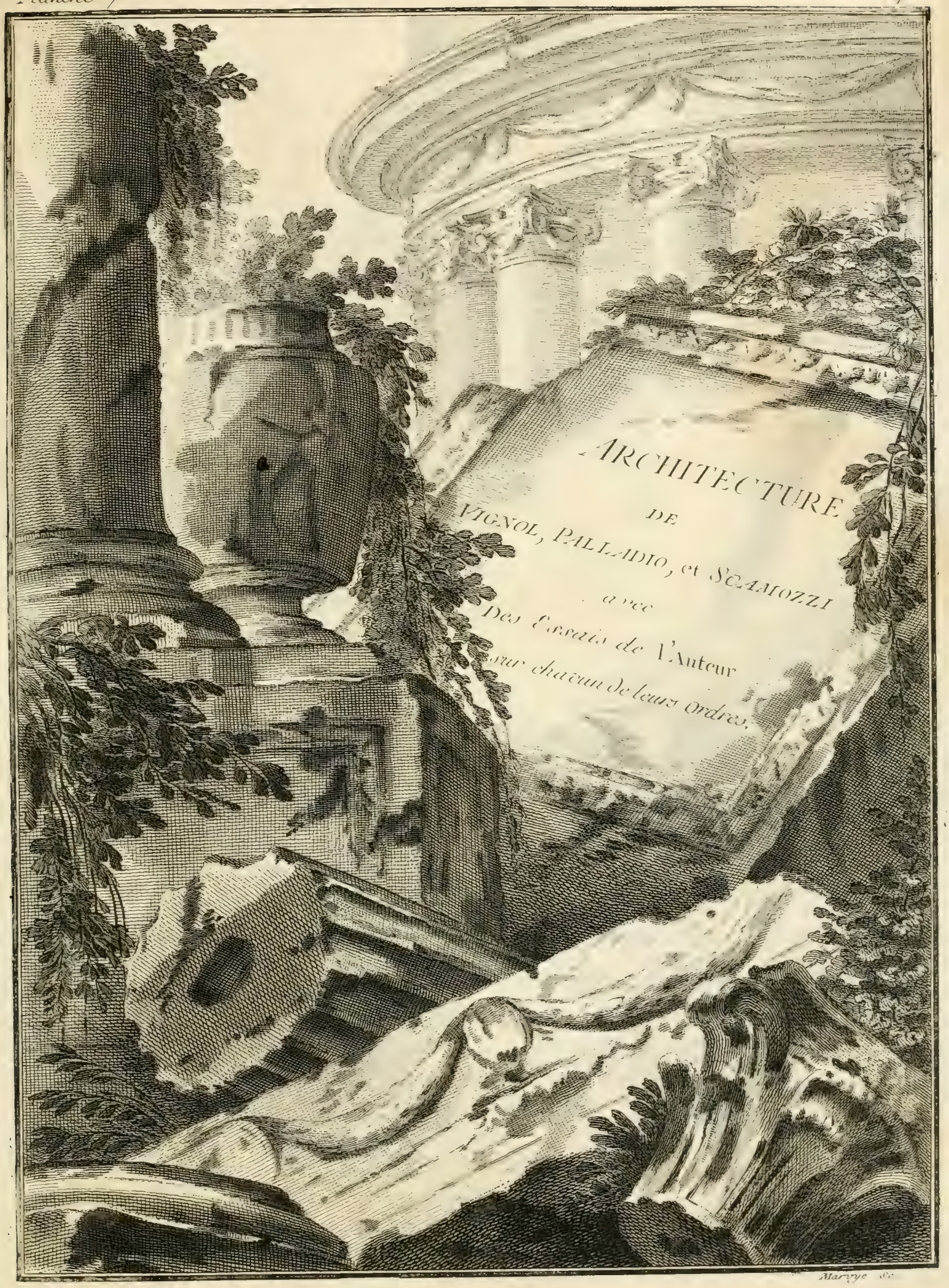
Bossages a Anglel

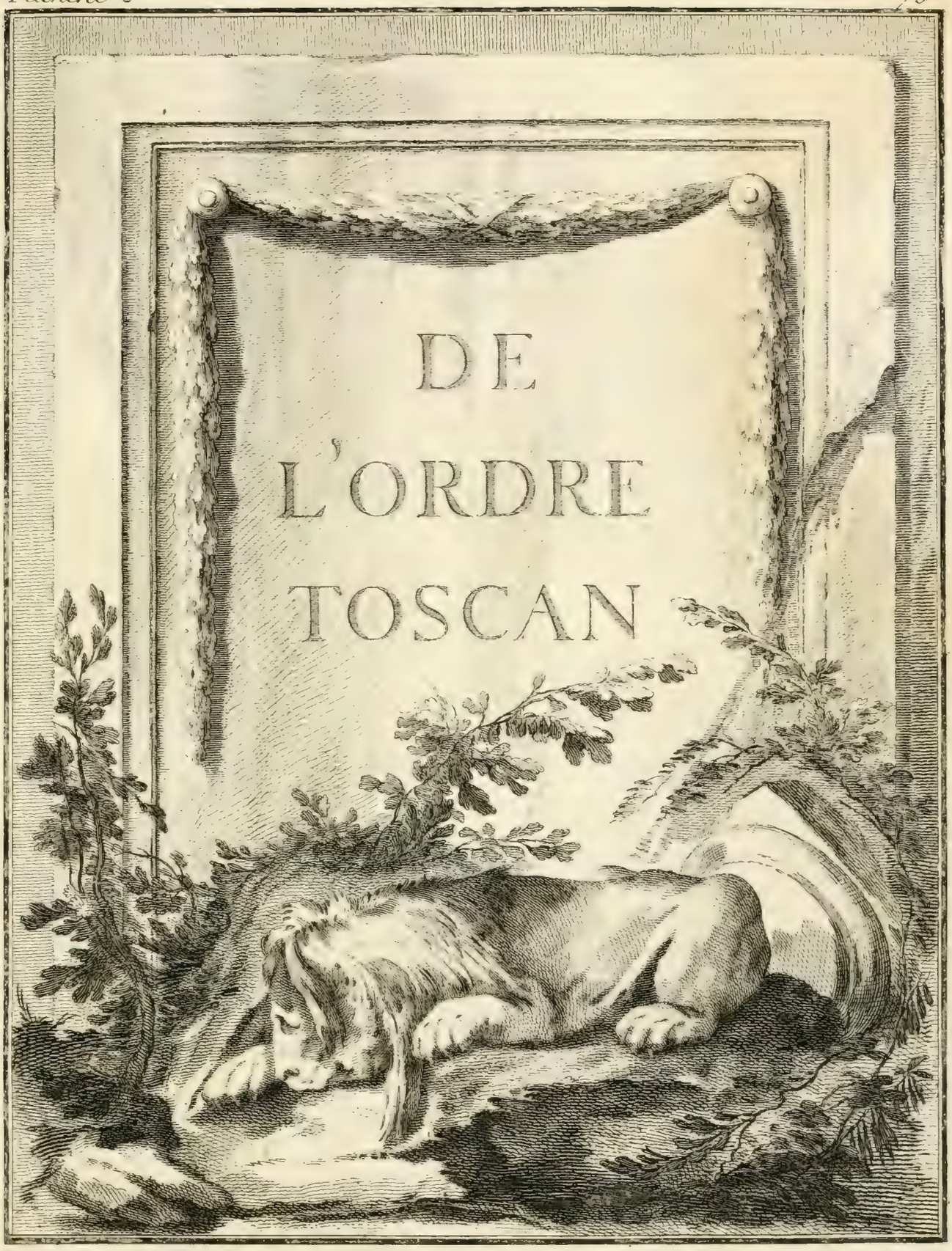


Postes feuillez

Postes et contre Postes feuillez

Diverses espece de Bossages


L'ARCHITECTURE
DE
VIGNOL, PALLADIO, et SCAMOZZI
avec
Des Essais de l'Auteur
sur chacun de leurs Ordres.
Marvye &c.


DE
L'ORDRE
TOSCAN

Toscan de Vignole.

Si l'on considére la maniére dont Vitruve et d'autres ont traitté l'Ordre Toscan, il ne mériteroit pas d'être employé; mais suivant la Composition de Vignole, il a dans sa simplicité des beautés qui doivent le faire estimer. Son Portique sans piédéstal est cependant mal concerté: il convient de faire porter les Colonnes sur un Socle d'un Module de hauteur, de donner quatre Modules de largeur à la Pile, 6 à celle de l'arcade, et 12, à sa hauteur; au moyen de quoy ces trois parties seront en cette proportion harmonique 4. 6. 12.

Pour donner plus de largeur à l'arcade, il faudroit que le Socle eût 2. ou 3. Mod. $\frac{1}{2}$. de hauteur. Dans le premier cas, si la largeur de la Pile est de 3. Mod. $\frac{1}{3}$, celle de l'arcade de 6 Mod. $\frac{2}{3}$ et sa hauteur de 13. Mod. $\frac{1}{3}$, ces trois parties seront en cette proportion géometrique ∴ 1, 2, 4.

Dans le second cas, si la largeur de la Pile est de 3 Mod. 10 part. $\frac{1}{2}$, celle de l'arcade de 7 Mod. $\frac{3}{4}$ et si sa hauteur est double de sa Largeur, ces trois dimensions seront encore en proportion géometrique.

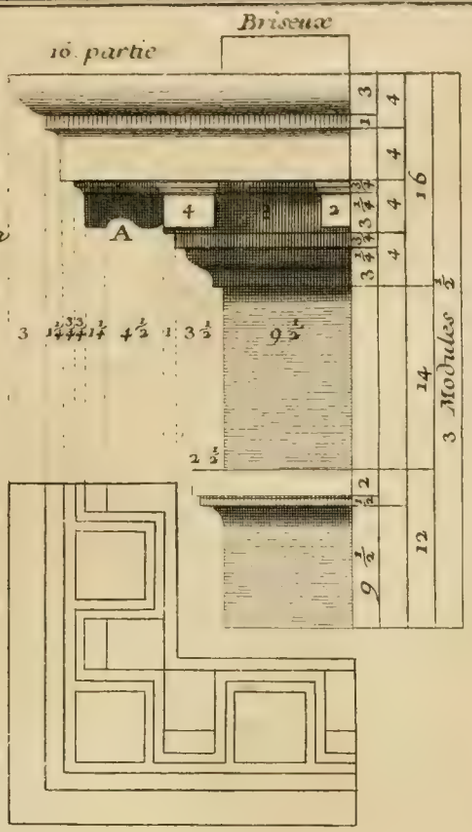
A l'egard du Portique avec Piédéstal, il ne reste que 2 parties entre l'archivolte et l'architrave; ce qui est contraire aux bonnes régles. Il faut ne donner à l'arcade que 8. Mod. 6 parties de largeur, 17. à sa hauteur, et 4 Mod. 3 part. à la Largeur de la Pile: alors cette Largeur aura la moitié de celle de l'arcade, la hauteur de celle-cy sera double de sa largeur, et ces trois parties seront en cette proportion géometrique 1. 2. 4. et il restera 1 Mod. $\frac{2}{3}$ pour la hautr. de la Clef, au lieu de 1. Mod. 2. parties qu'elle a dans le dessein de Vignole.

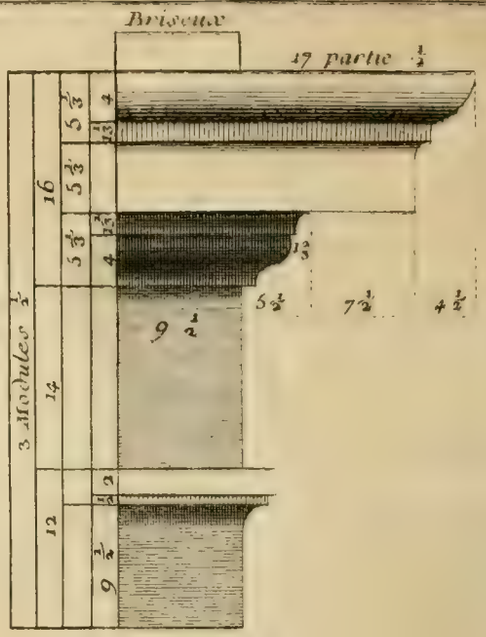
Si l'on ne donnoit que 12. Modules du centre d'une Colonne à l'autre, 4 à la largeur de la Pile, 8 à celle de l'Arcade et 16. à sa hauteur, ces trois parties seroient en cette proportion géometrique = 4, 8, 16.

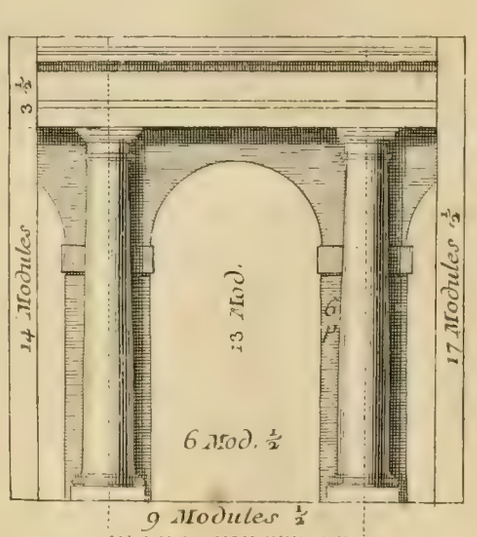
L'on pourroit encore leur donner cette autre proportion géometrique $4\frac{1}{3}$, $8\frac{2}{3}$, $17\frac{1}{3}$, et la largeur de la Pile seroit plus convenable au Caractére de l'Ordre.

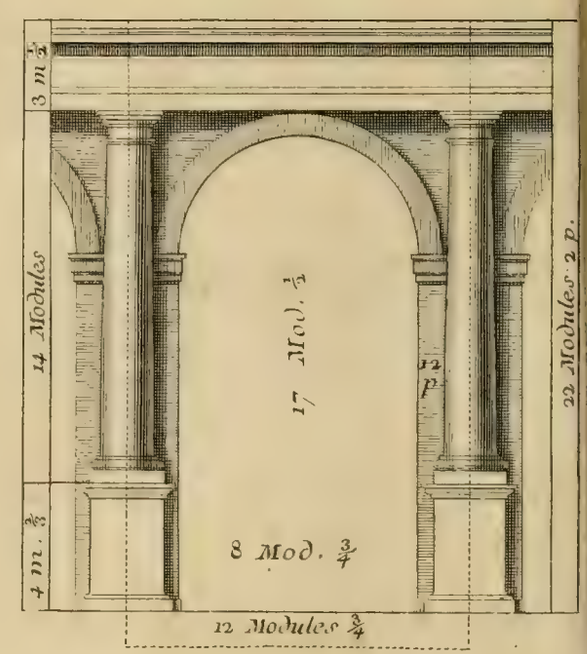
Ordre Toscan

77



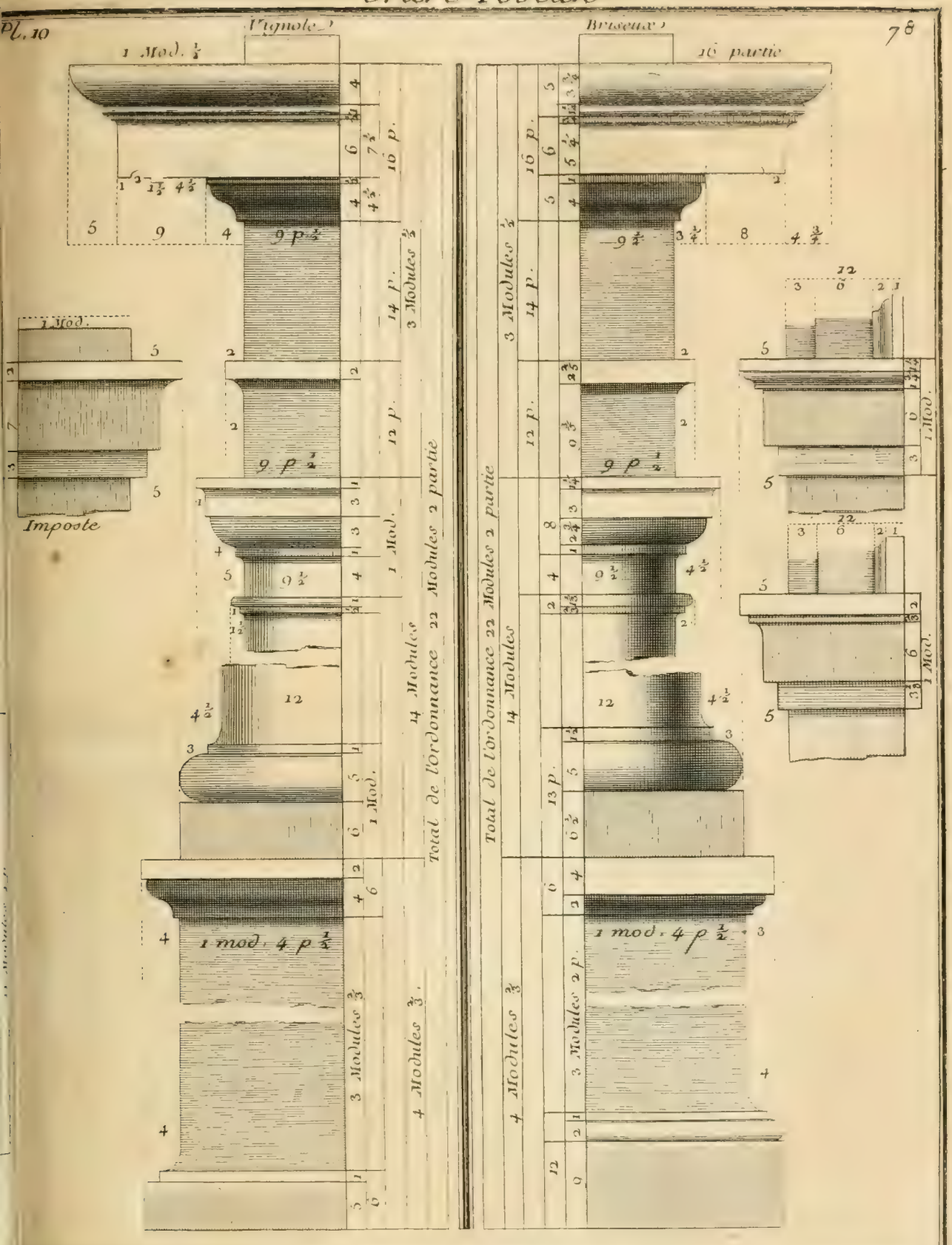






Portiques de Vignole

Ordre Toscan

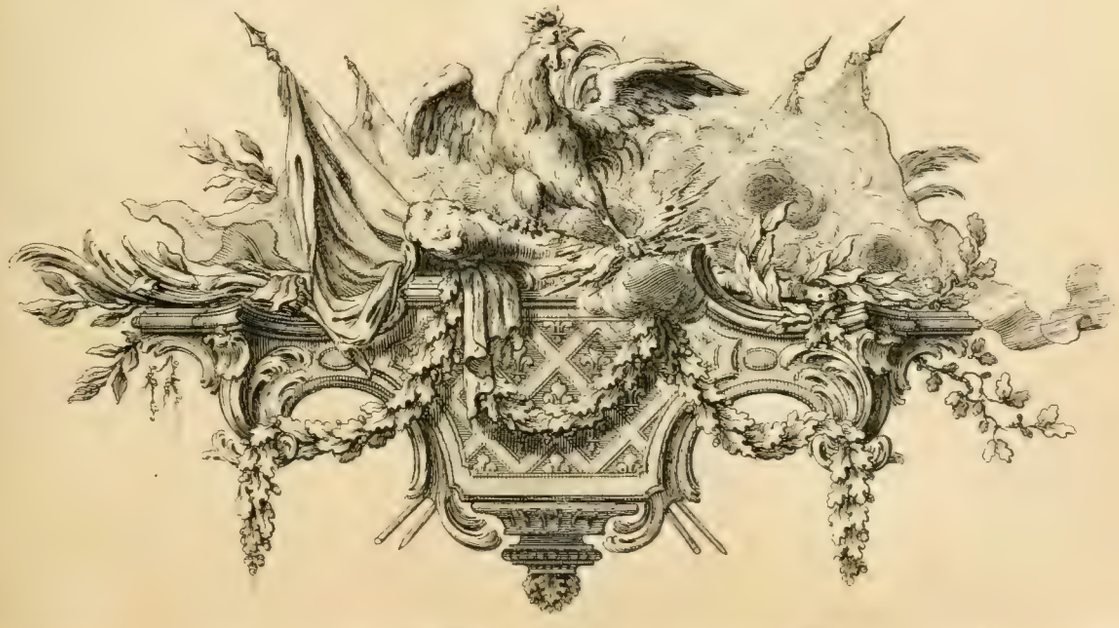


Toscan de Palladio

Cet Ordre est mal concerté presque dans toutes ses parties: Il ne faut qu'un peu de discernement, pour s'en appercevoir. Suivant les cottes de sa figure, la Largeur de l'arcade doit être de 12. Mod. 10. parties, la hauteur de 15. et la Largeur de la Pile de 3 Mod. 8 parties $\frac{1}{3}$. Si l'on suivoit ces nombres, la Largeur de l'arcade seroit énorme à proportion de sa hauteur, qui ne laisse, cependant que $\frac{2}{3}$ de module pour celle de la Clef.

Sans s'arrêter à ces cottes, qui ne sont point relatives à la figure de Palladio, on a réglé le Portique que l'on offre icy, sur des mesures qui répondent assés éxactement au dessein de cet Auteur; mais les Colonnes étant trop écartées, si l'on ne donnoit que 12. mod. d'un Centre à lautre, à la Pile 4. mod. de largeur, à celle de l'Arcade 8, et à sa hauteur une fois et trois quarts de cette même largeur, le Portique seroit plus agréable à la Vuë.

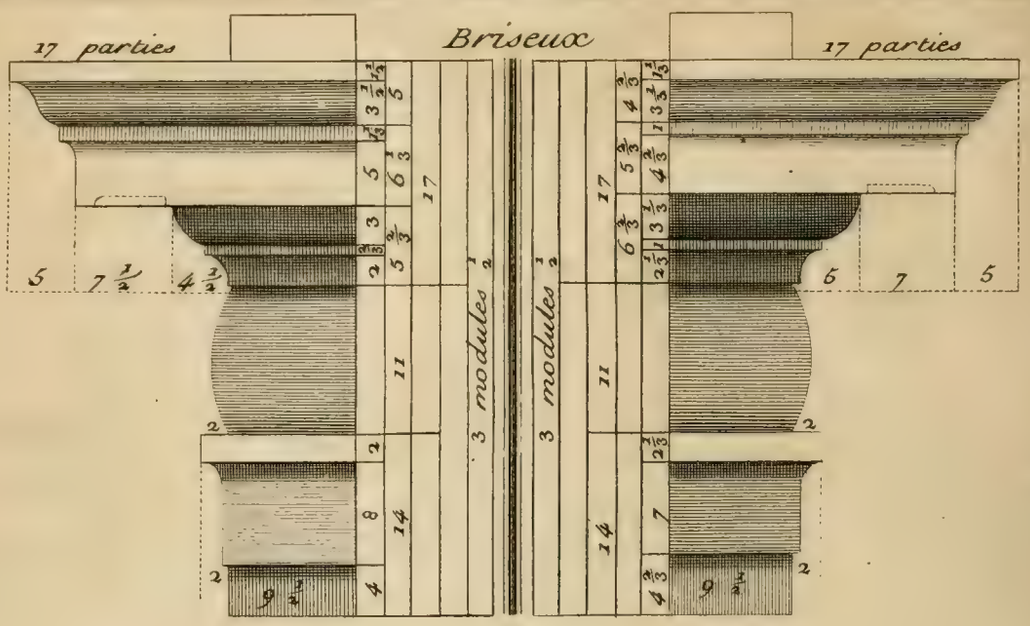
Cet Architecte n'a point donné le Profil des Archivoltes de tous ses Ordres; celui de son Dorique est le seul que l'on trouve dans son Livre.

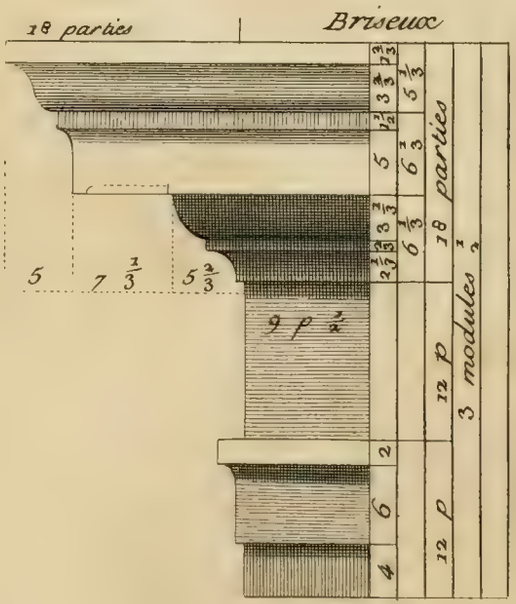


Ordre Toscan

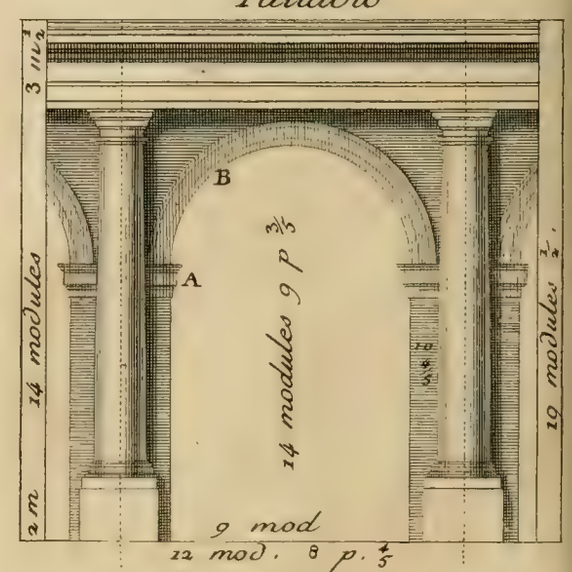
80

Pl. 1



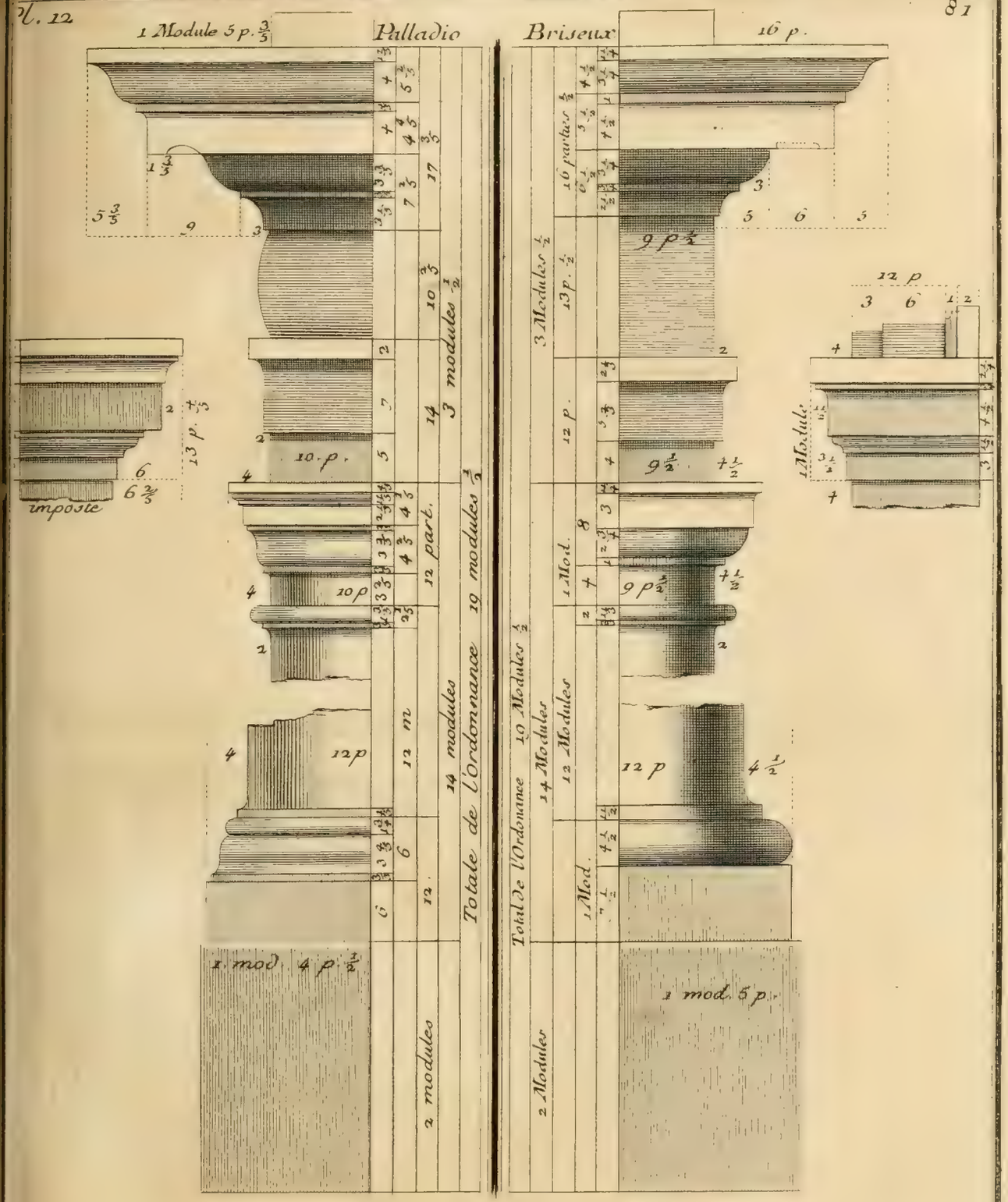


Palladio



A Imposte
B Archivolte

Ordre Toscan



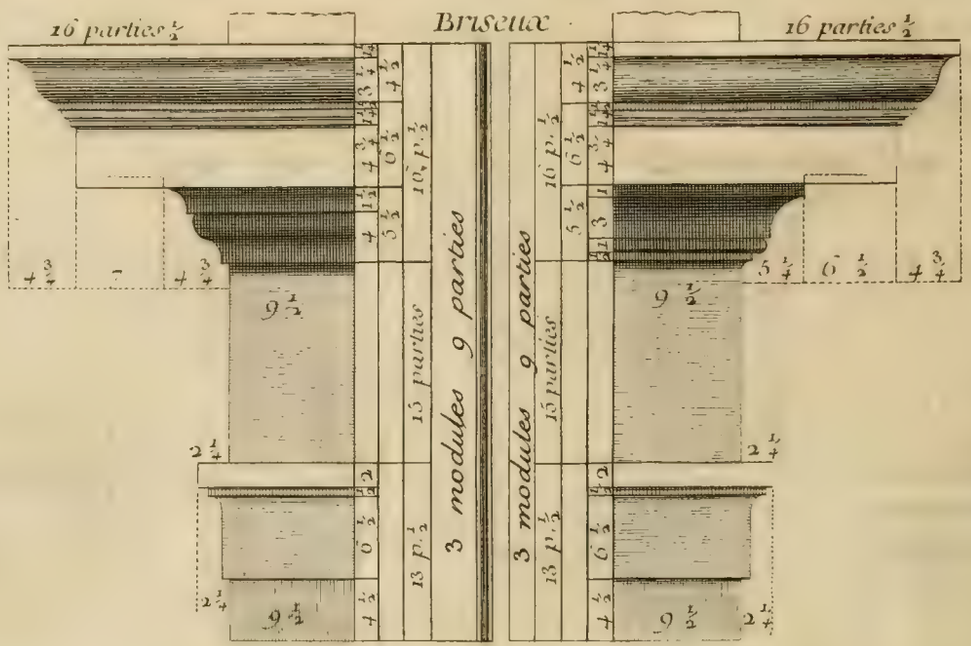
Toscan de Scamozzi.

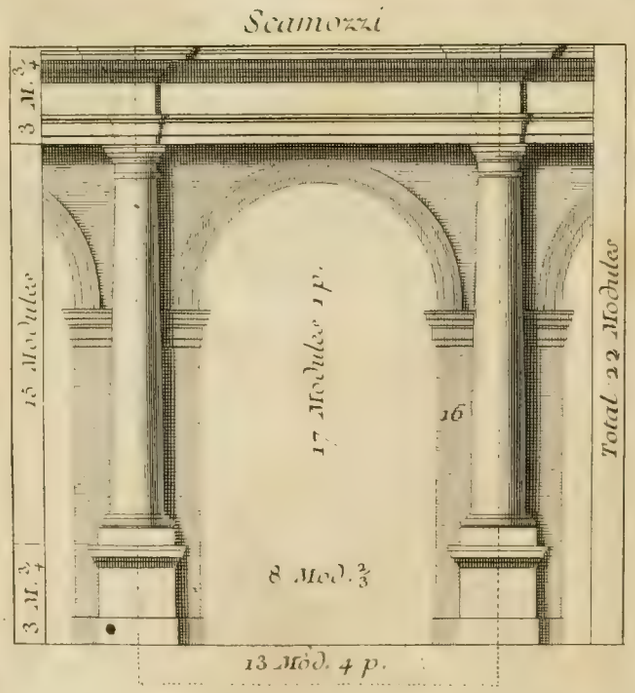
Le grand nombre de petites Moulures que cet Architecte a repanduës dans toutes les parties de Son Ordonnance, la rend Séche et ne caractérise pas un ordre, que l'on n'employe que dans les lieux qui demandent de la force et de la Simplicité, et où des Ordres plus riches et plus délicats ne Conviendroient point.

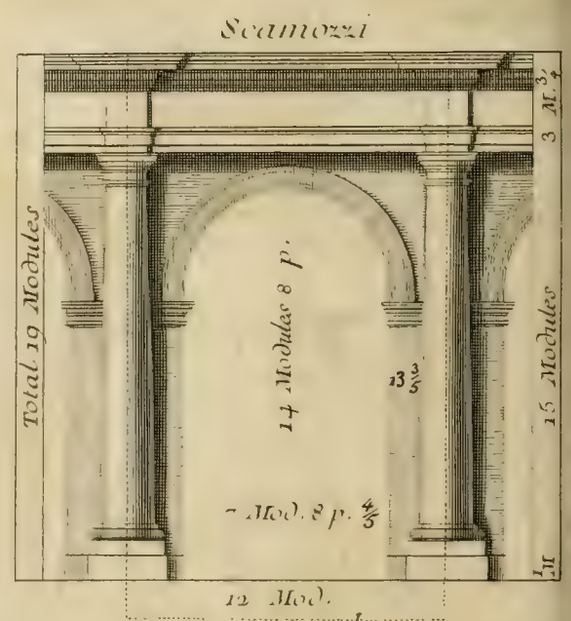
Cet Auteur voulant que sés Portiques paroissent plus légers, à mesure que les Ordres augmentent en délicatesse, il donne à celuy de son Toscan un peu moins du double de sa Largeur, et il augmente les raports de la hauteur à la Largeur des autres Portiques, relativement à la richesse des Ordres, de façon que la hauteur de Son Corinthien a deux fois et demie sa largeur; et il diminuë celle des Piles à mesure que les Ordres augmentent en délicatesse, ce qui est fort judicieux.

Sa Maxime est encore de placer le centre du Cintre des Portiques au dessus du niveau des jmpostes: Celuy de son Toscan sans Piédestal, est plus élevé de 3. parties $\frac{1}{5}$ que l'jmposte, et celuy du Portique avec piédestal l'est de 4. parties. Il est des cas où sa maxime peut être suivie; par exemple lorsque les Portiques sont placés dans des lieux Serrés ou fort élevés; mais il ne faut pas que les Centres Soient aussi élevés au dessus de l'jmposte, que Scamozzi le prescrit, l'Expérience ayant fait connoître qu'il en resulte des Cintres qui ne sont point agréables; ainsy dans les cas ordinaires, l'on ne doit descendre l'jmposte au dessous du Centre de l'arc, que d'environ une partie du Module divisé en 12.

Ordre Toscan



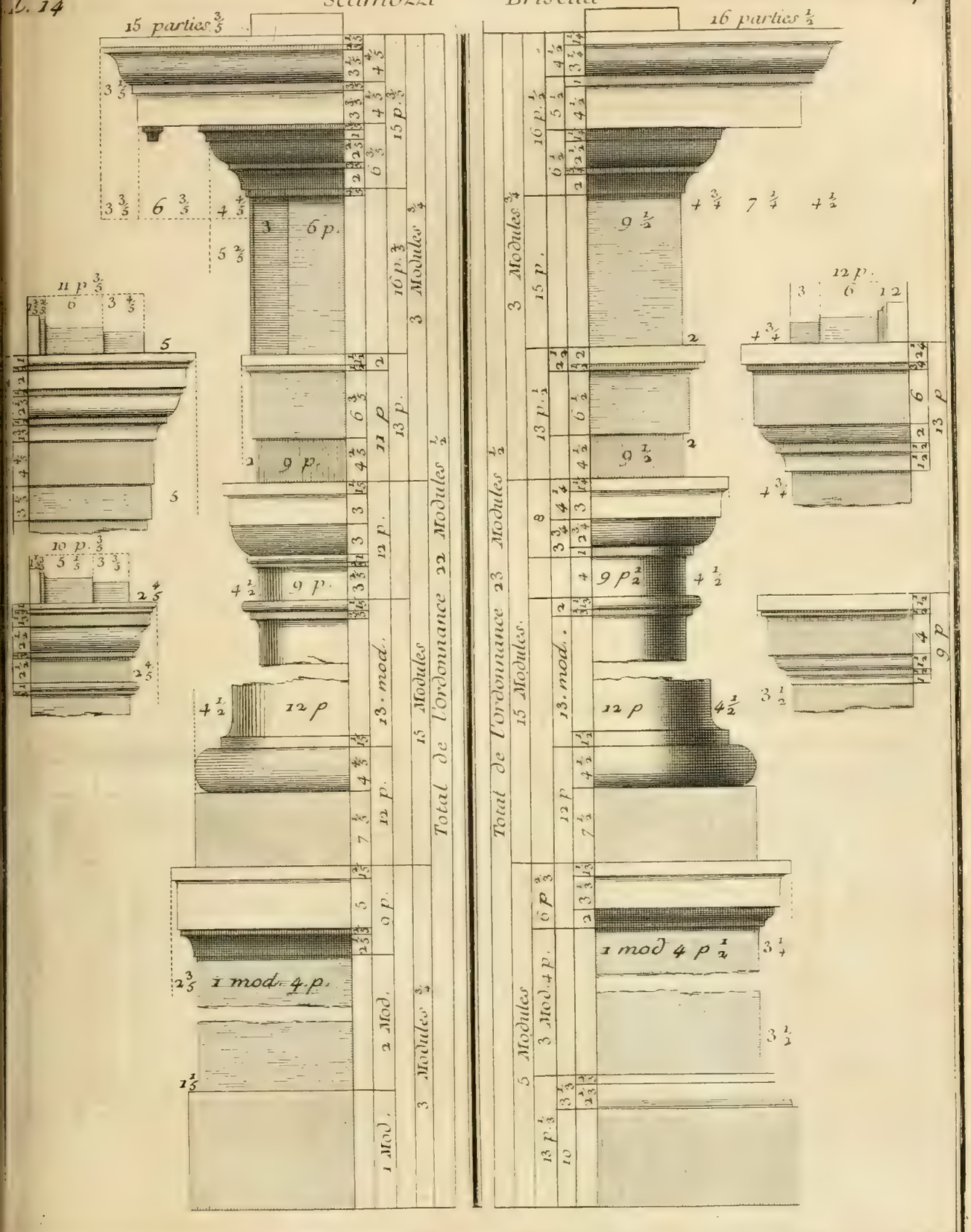




Ordre Toscan

Scamozzi

Briseux



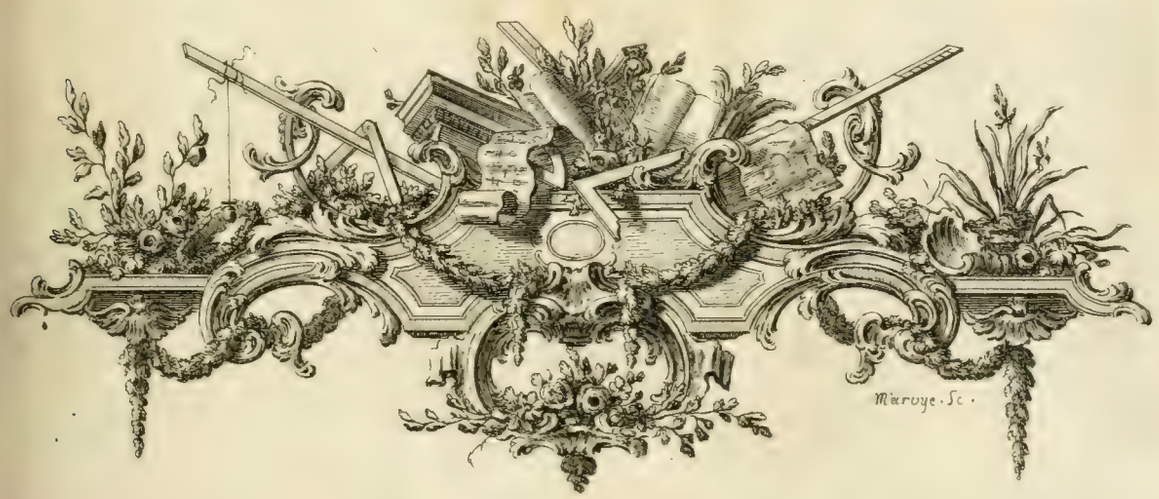
DE
L'ORDRE
DORIQUE

Dorique de Vignole .

Je ne sçay pourquoy cet Architecte a mis des Denticules
à quatre de ses Ordres : Il est de la Sagesse d'aporter de la
diversité dans leurs Ornemens, comme dans leurs parties essentielles
et principales . L'Ordre Dorique étant d'ailleurs d'un Caractére
mâle, Vignole n'auroit pas dû donner à cet Ordre des Denticules
plus petites qu'aux trois Supérieurs ; il en a fixé la Largeur à
2 parties, et leurs intervalles n'en ont qu'une .

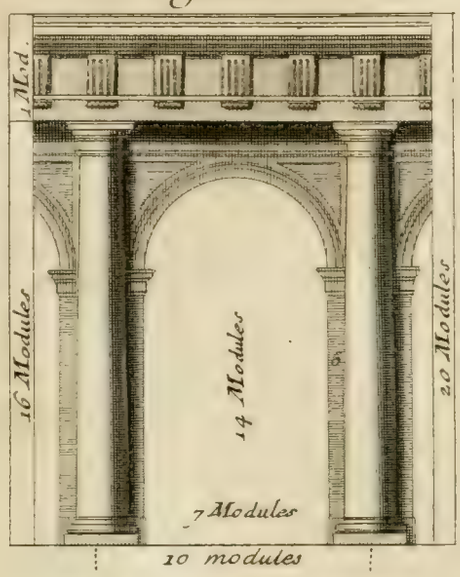
La largeur de la Pile de son Portique avec Piédestal, celle de
son Arcade et sa hauteur sont en cette proportion géométrique
5 . 10 . 20 . mais il ne reste qu'un Module $\frac{1}{3}$. pour la hauteur de
la Clef . Si l'on donne au Piédestal 6 . Modules, les trois parties de
l'Ordonnance seront encore en rapport harmonique, et alors la
Clef aura 2 . Modules de hauteur .

Son Portique sans Piédestal est mal-entendu : on peut le corriger
ainsy qu'on le voit à la figure qui est à côté . On peut encore fixer
à 3 . Modules la hauteur du Socle, et donner à la Largeur de la Pile
4 . Mod . 2 . parties, à celle de l'Arcade 8 . Mod . $\frac{1}{3}$, et à Sa hauteur
16 . Mod . $\frac{2}{3}$. par ce moyen le Socle, la Colonne et l'Entablement
seront en ces raports harmoniques 3 . 4 . 16, et la Largeur de la Pile,
celle de l'Arcade et Sa hauteur en cette proportion géométrique
5 . 10 . 20 .

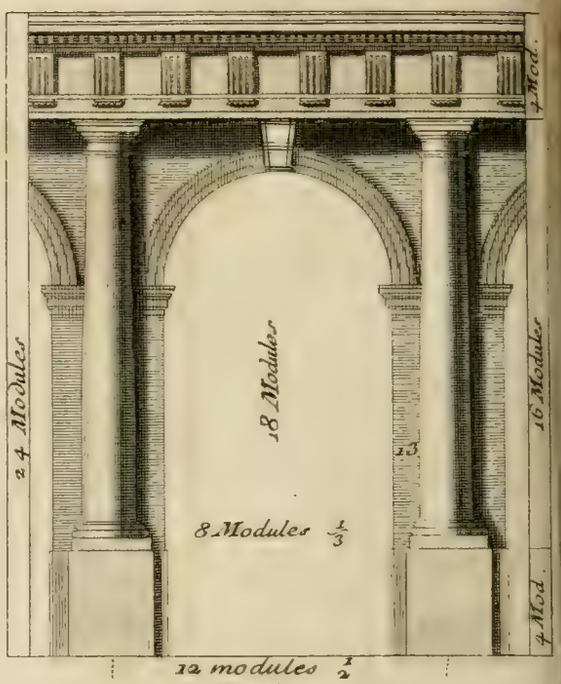


Ordre Dorique

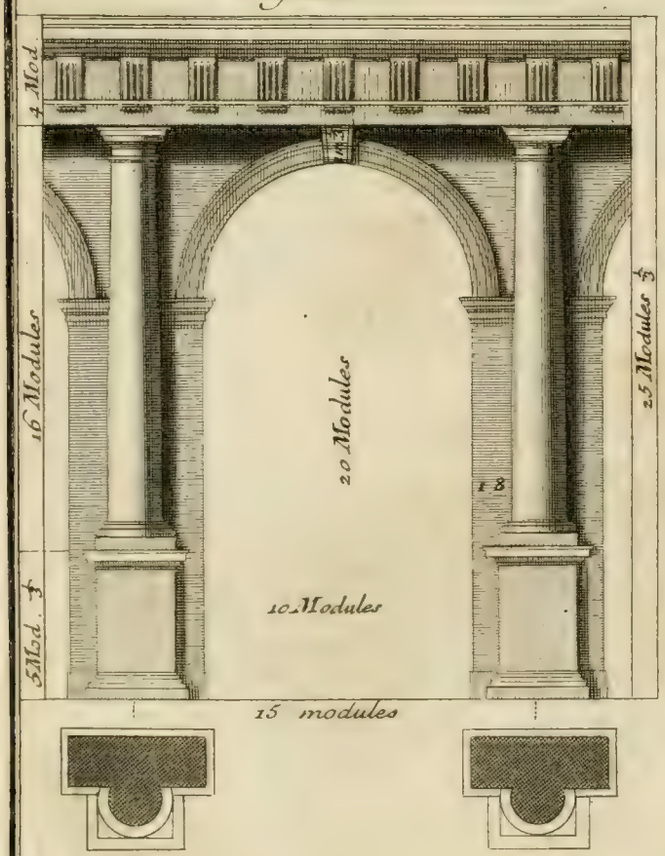
Vignole



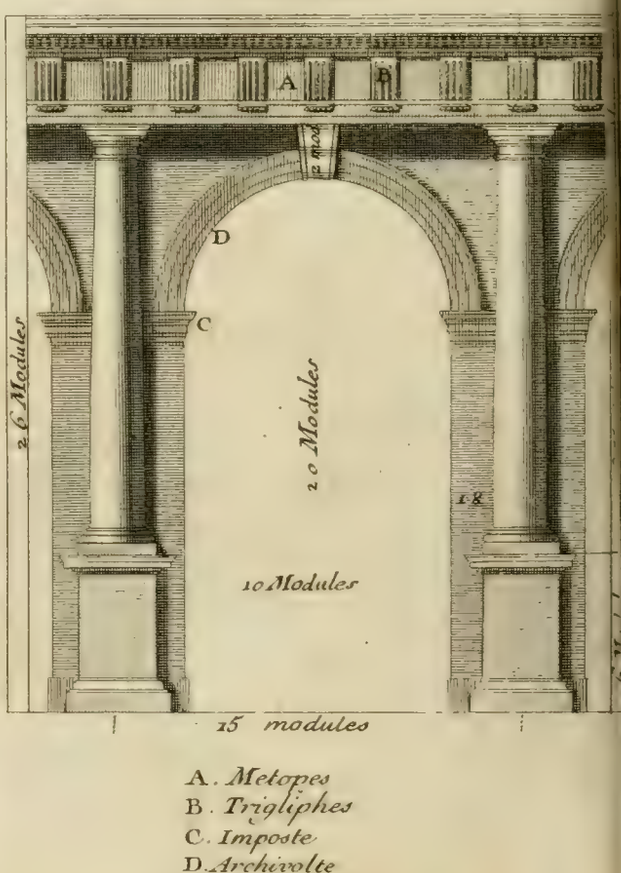
Briseux



Vignole



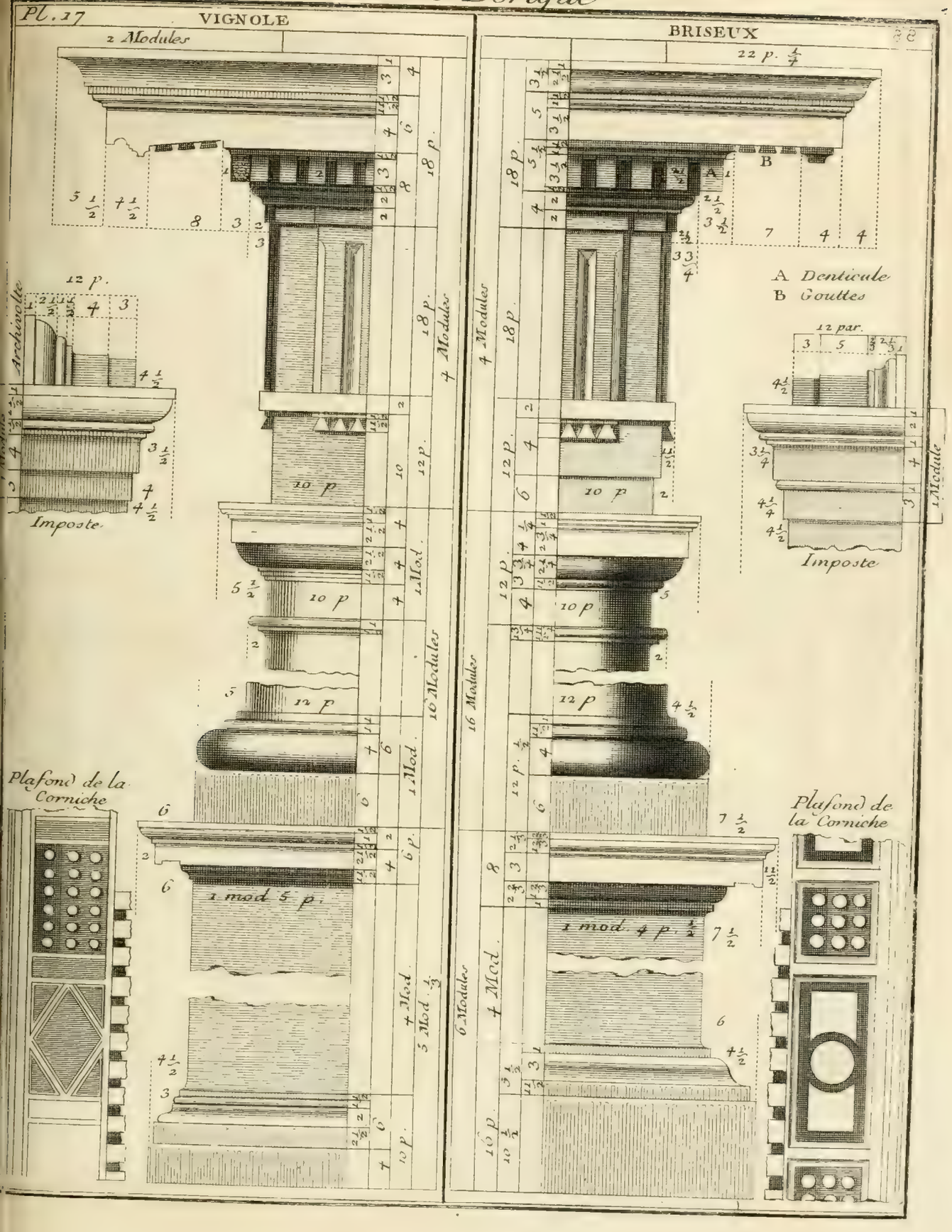
Briseux



A. *Metopes*
B. *Triglyphes*
C. *Imposte*
D. *Archivolte*

Ordre Dorique

Pl. 17



Autre Entablement Dorique de Vignole.

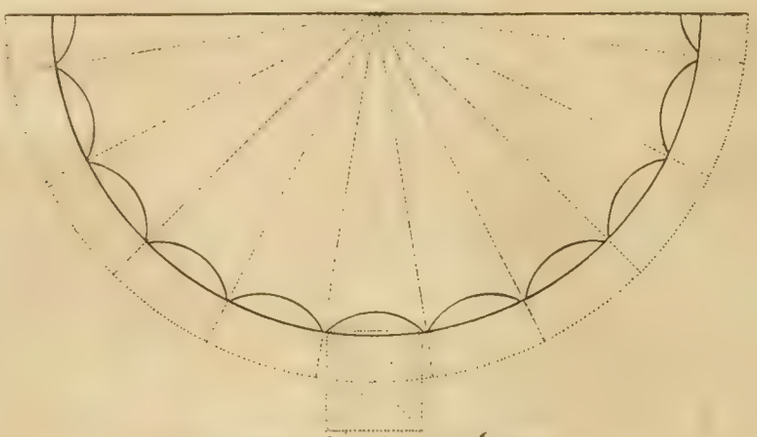
Planche 16.

Vignole a composé cet Entablement de plusieurs fragmes des Antiquitez de Rome. Les proportions qu'il a suivies, sont éléganles; Dans l'éxecution les mutules paroissent néanmoins un peu massifs, et audessous de leur face la partie de la Corniche paroit un peu foible; Cequi m'a engagé à changer la modulation des objets de ces deux parties.

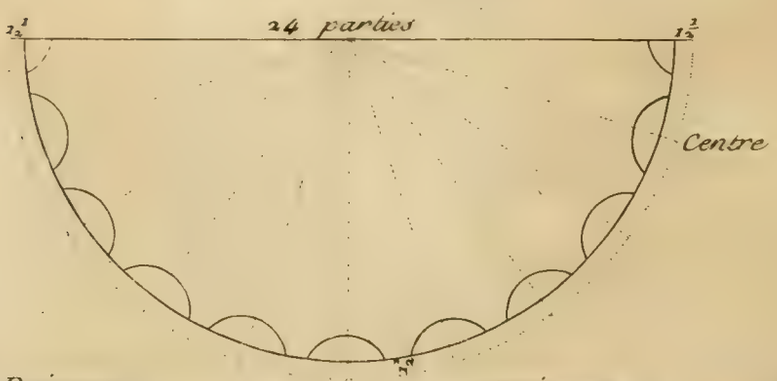
Planche 15.

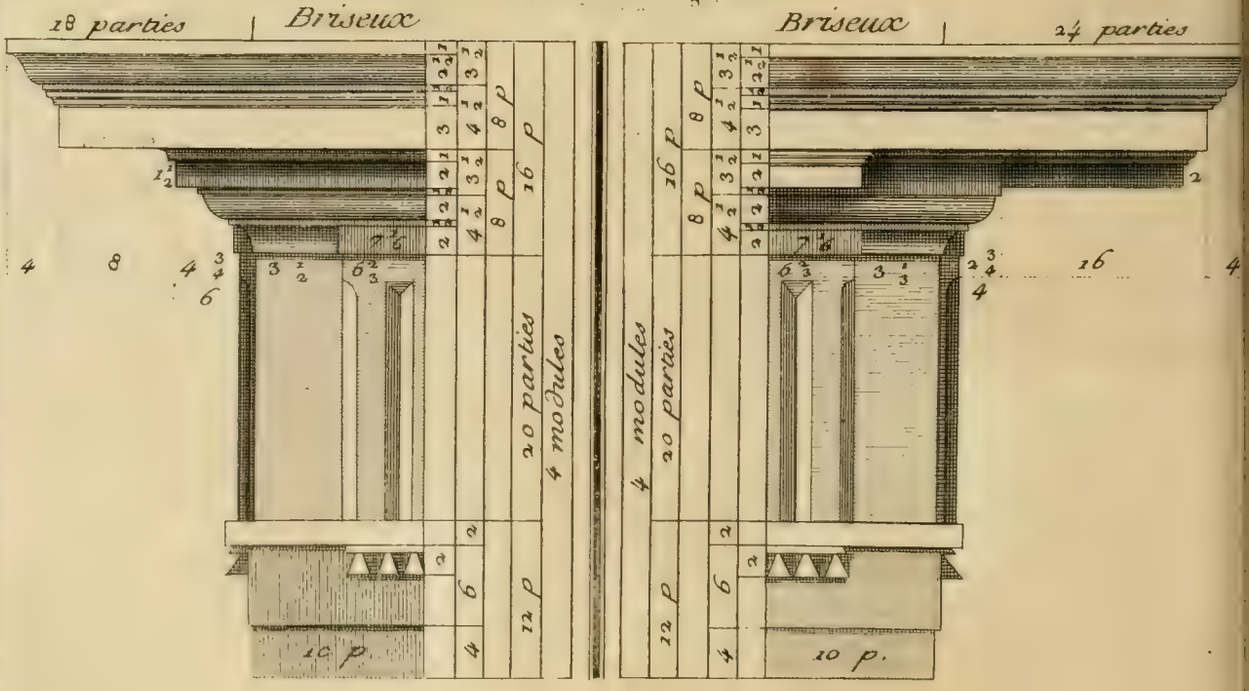
Ayant remarqué que l'augmentation de longeur que l'on a donnée à la Colonne Dorique, pour parvenir à rendre les métopes quarrez, la rend moins agréable à la vuë que celle de Vignole, j'ai cherché un autre moyen pour conserver les belle proportions générales de cet Architecte. Pour cet effet, je suprime la régle qui est audessous de la Corniche, et je porte le Chapiteau dis Triglyphe dans le Cavet qui en termine le bas. Alors la frise a vingt parties de hauteur, et les trois parties principales de l'Entablement sont en cette proportion Arithmétique 12. 16. 20.

Si on allégue que la régle étant suprimée, la Corniche paroitra moins mâle, j'ai à répondre que cette régle n'en fait point partie; que la Corniche du Temple d'Albane, qui est généralement admirée n'a que 15. parties $\frac{1}{5}$ Compris la régle, et que 13 et $\frac{1}{5}$ si on ne la comprend pas, tandis que celle que je propose, a 16. parties, que Vitruve ne lui donne qu'un module $\frac{19}{24}$, tout compris, Palladio un module $\frac{1}{4}$; Cequi a été pratiqué au théatre de Marcellus et à plusieurs autres Edifices considérables. D'ailleurs la saillie de cette Corniche étant de deux modules, elle paroit plus mâle dans l'éxécution

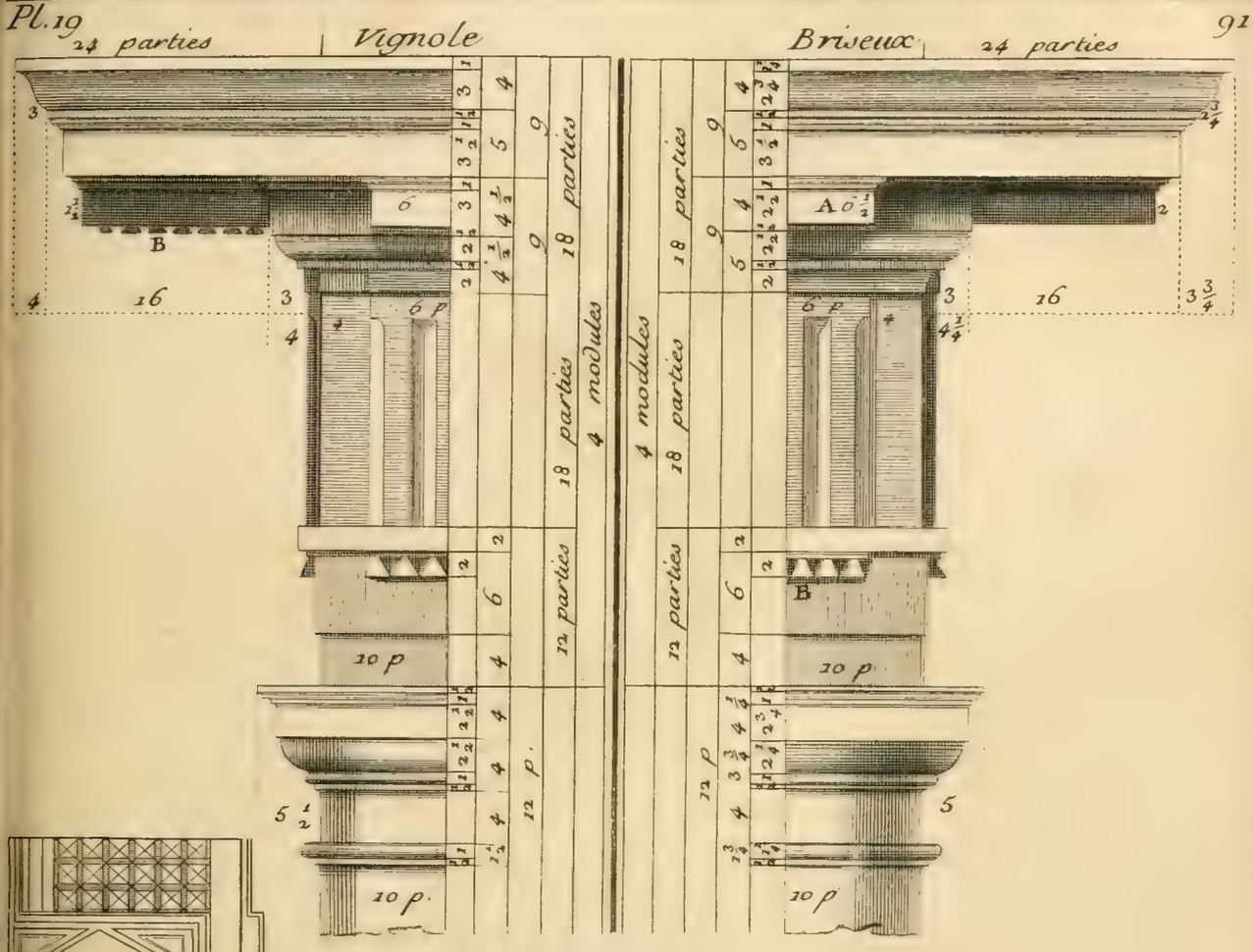


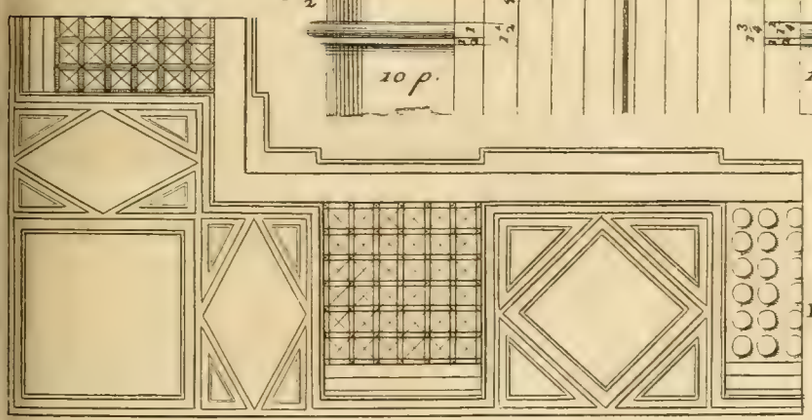
Pour canneler les Colonnes



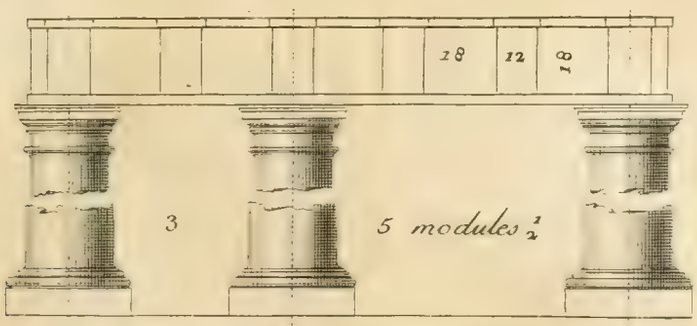


Pl. 19





A. Mutules
B. Gouttes ou Clochettes



Des Colonnes Doriques Couplées,
Planches 13. et 14.

La difficulté d'accoupler les Colonnes Doriques, a fait prendre différentes licences. Monsieur de Brosse ne voulant pas s'assujettir à la régle, a donné plus de largeur que de hauteur au métope, qui est entre les Colonnes couplées du portail de Saint Gervais: M.r Mansard, pour rendre le métope quarré au portail des Minimes, a confondu les moulures des bases: Palladio en a usé de même à quelques-uns de ses bâtimens: Scamozzi a joint à la Colonne un pilastre sans base. Au contraire à l'Hôtel de Toulouse, pour conserver la base du pilastre, on a fait un ressaut à l'aplomb de son angle intérieur: D'autres ont accompagné les triglyphes, qui répondent à l'aplomb des Colonnes, de deux arriére-corps: Quelques autres enfin, se fondants sur ce que Scamozzi donne 17. modules à la hauteur de la Colonne de cet Ordre, ont crû pouvoir la fixer à 16. modules $\frac{2}{3}$, dont le quart est 4. modules 2. parties, et ils ont donné 20. parties à la hauteur de la Frise, qu'ils ont partagée en trois parties égales, donnant à la largeur des triglyphes deux de ces divisions; au moyen de quoy, les métopes se trouvent quarrez. Voyez la figure cottée A. et le profil de l'Auteur, cotté B.

Il y a encore de grandes difficultés, pour arranger les mutules, lorsqu'on fait des ressauts: La planche 19. représente plusieurs moyens qu'on a employez, pour y remédier, mais ils sont tous vicieux, et les deux façons qui peuvent bien réussir, sont représentées sur les planches 20. 59 et 61

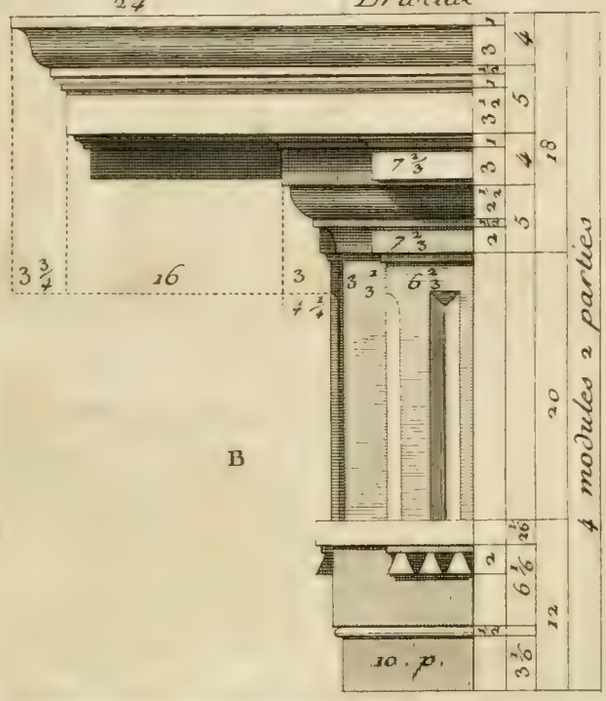
Pour accoupler les Colonnes Doriques

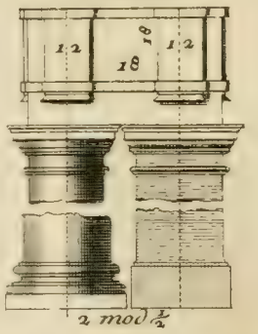
93

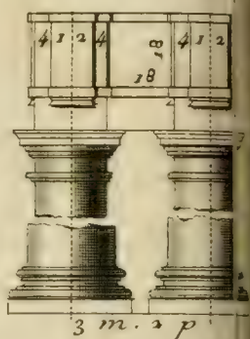
Pl.

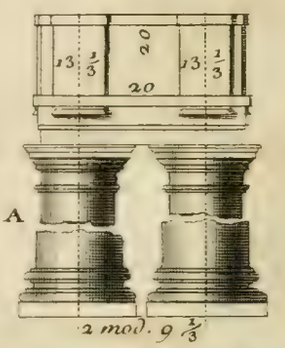
Briseux

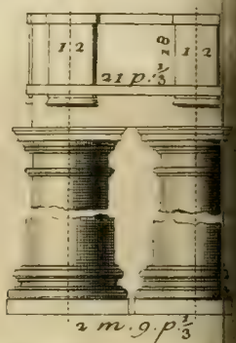
Scamozzi

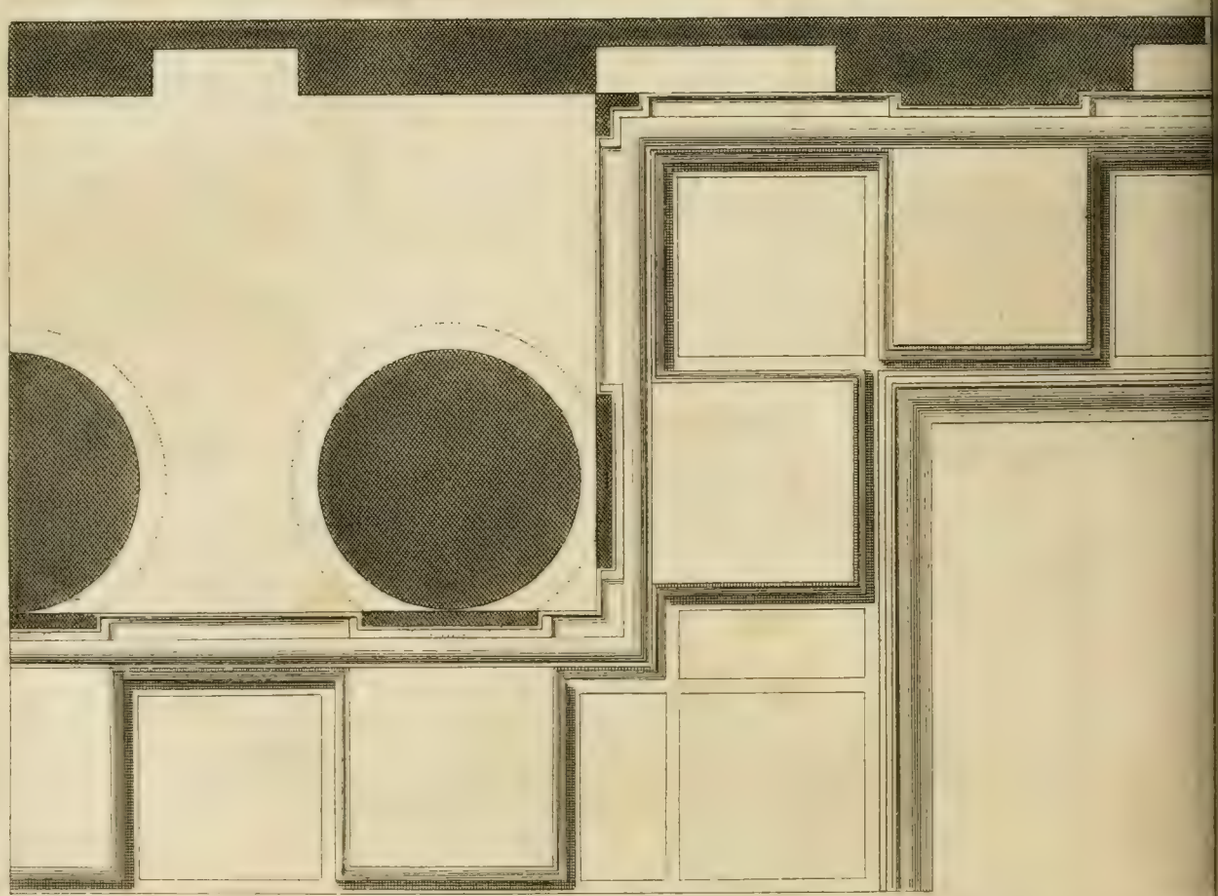




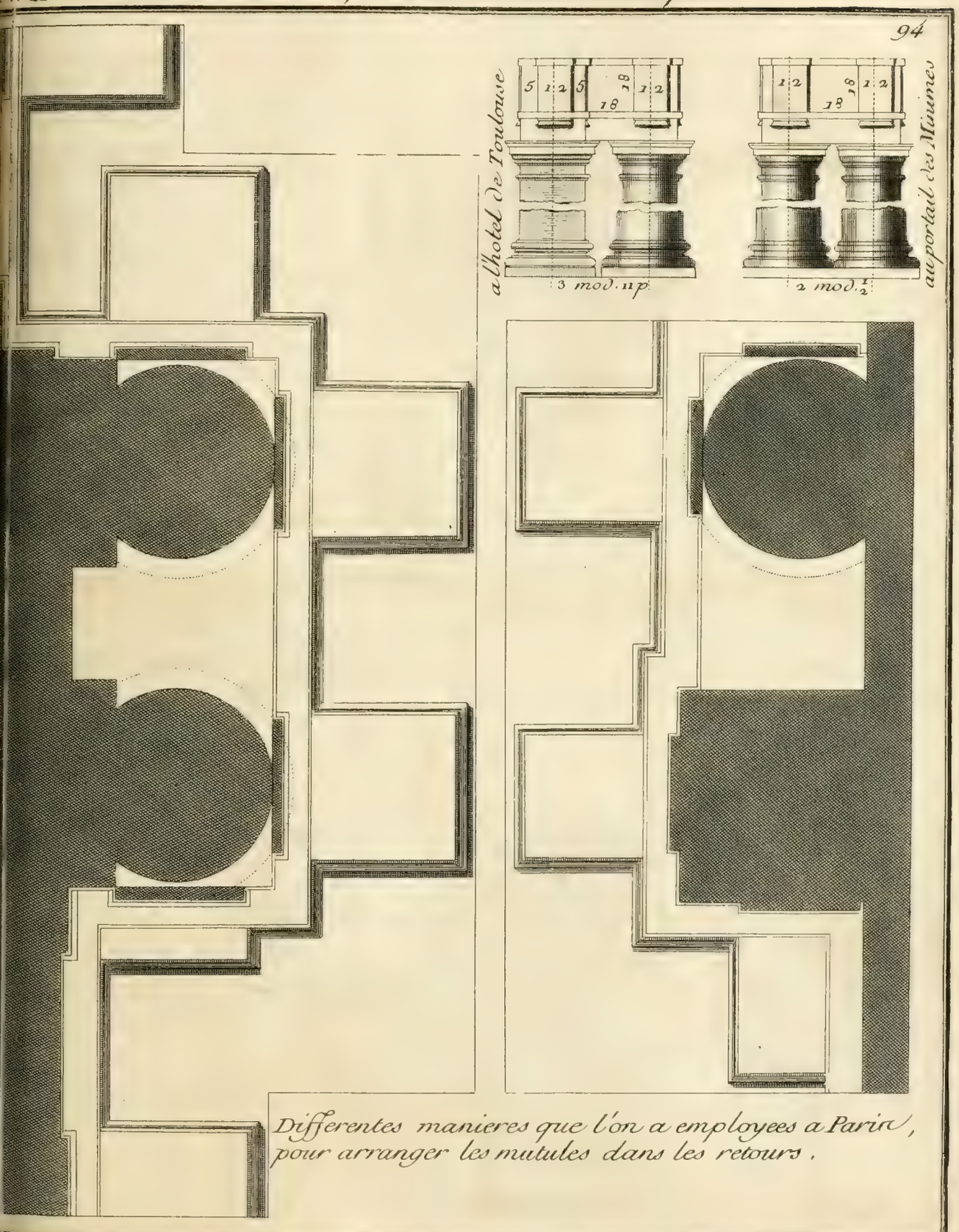








Pour accoupler les Colonnes Doriques



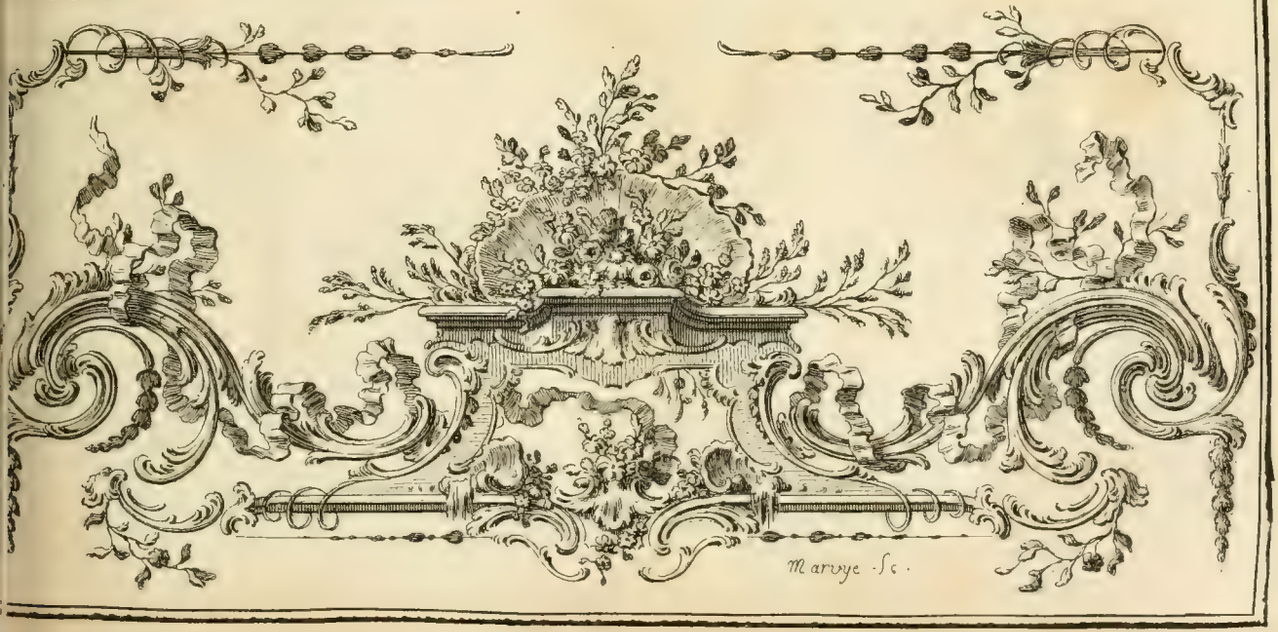
Differentes manieres que l'on a employees a Paris, pour arranger les mutules dans les retours.

Dorique de Palladio.

Dans le Détail des parties de Son Ordonnance Dorique, il donne 16. Modules de hauteur à sa Colonne, et 17 mod. $\frac{1}{3}$ à celle de Son Portique, parcequ'il prétend que les Colonnes adossées doivent être plus hautes que celles qui sont jsolées. La Corniche de l'Entablement est presque la même que celle de son Toscan, n'ayant ajouté à la Dorique qu'un Talon au dessus du Larmier: elle est trop simple pour cet Ordre, et trop foible eû egard à la grande longueur de la Colonne de Son Portique.

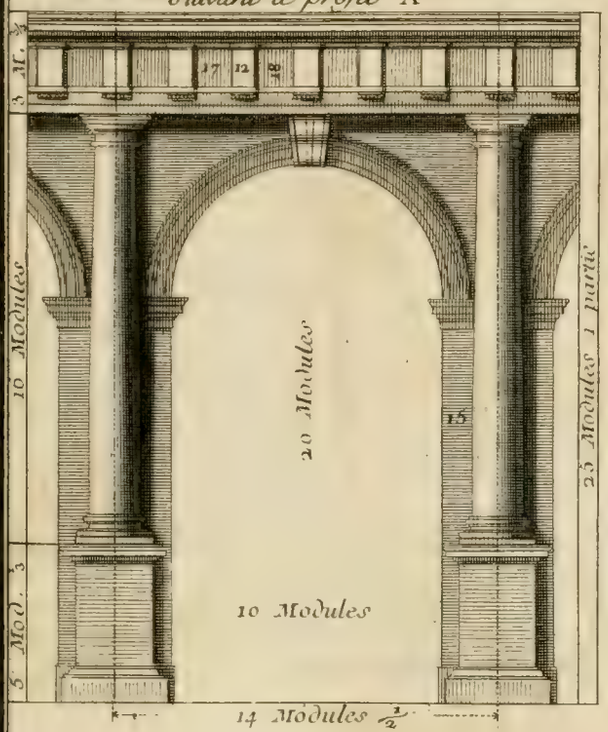
La Pile de ce Portique est trop foible, le Piédestal trop écrasé, et Si dans un cas forcé l'on vouloit s'en servir, en conservant la hauteur de Sa Colonne, il faudroit placer un Socle de la hauteur du Piédestal donner à la largeur de la Pile 4 mod. $\frac{1}{2}$, à celle de l'arcade 10. mod. $\frac{1}{2}$ et à sa hauteur 20. Mod.

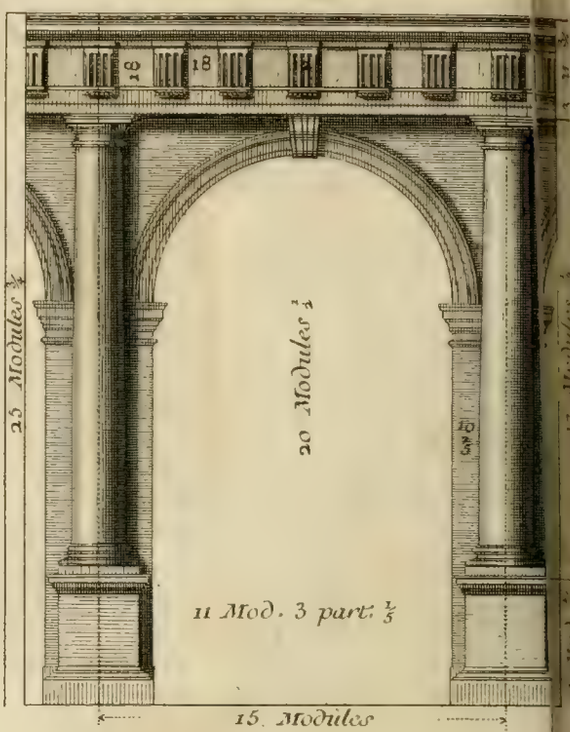
Si l'on vouloit suivre la proportion de la Colonne de Vignole, qui est la plus aprouvée, en donnant 5 Mod. $\frac{1}{3}$, au Piédestal, et en diminuant d'une partie la Largeur de chaque Métope, ce qui lece feroit paroitre quarres par les raisons que l'on dira ailleurs, on auroit alors un Portique, qui flateroit la Vuë beaucoup plus que celui de Palladio, ainsi qu'on le peut voir par la Figure qui est à Côté.



96 Briseux Palladio

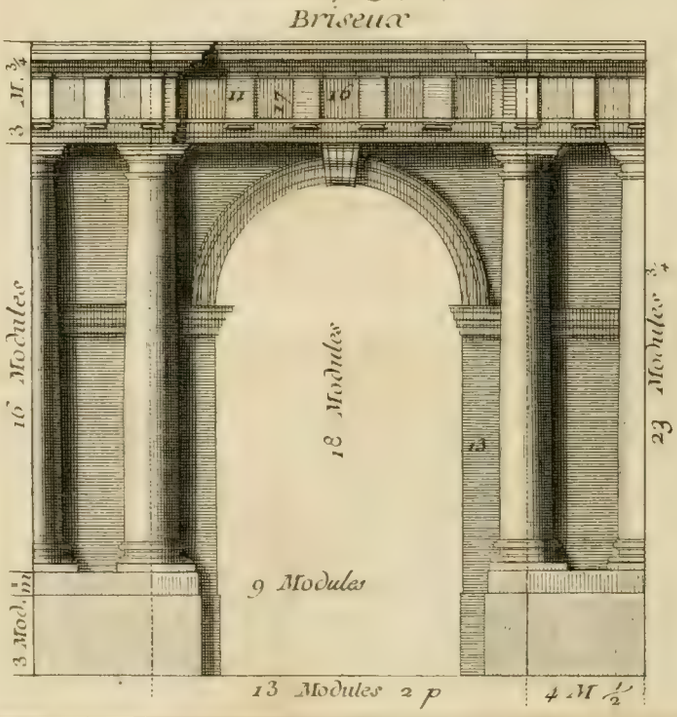
Suivant le profil A



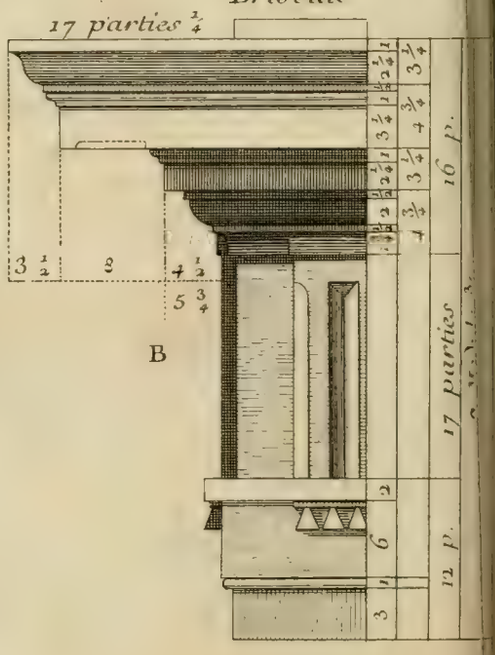


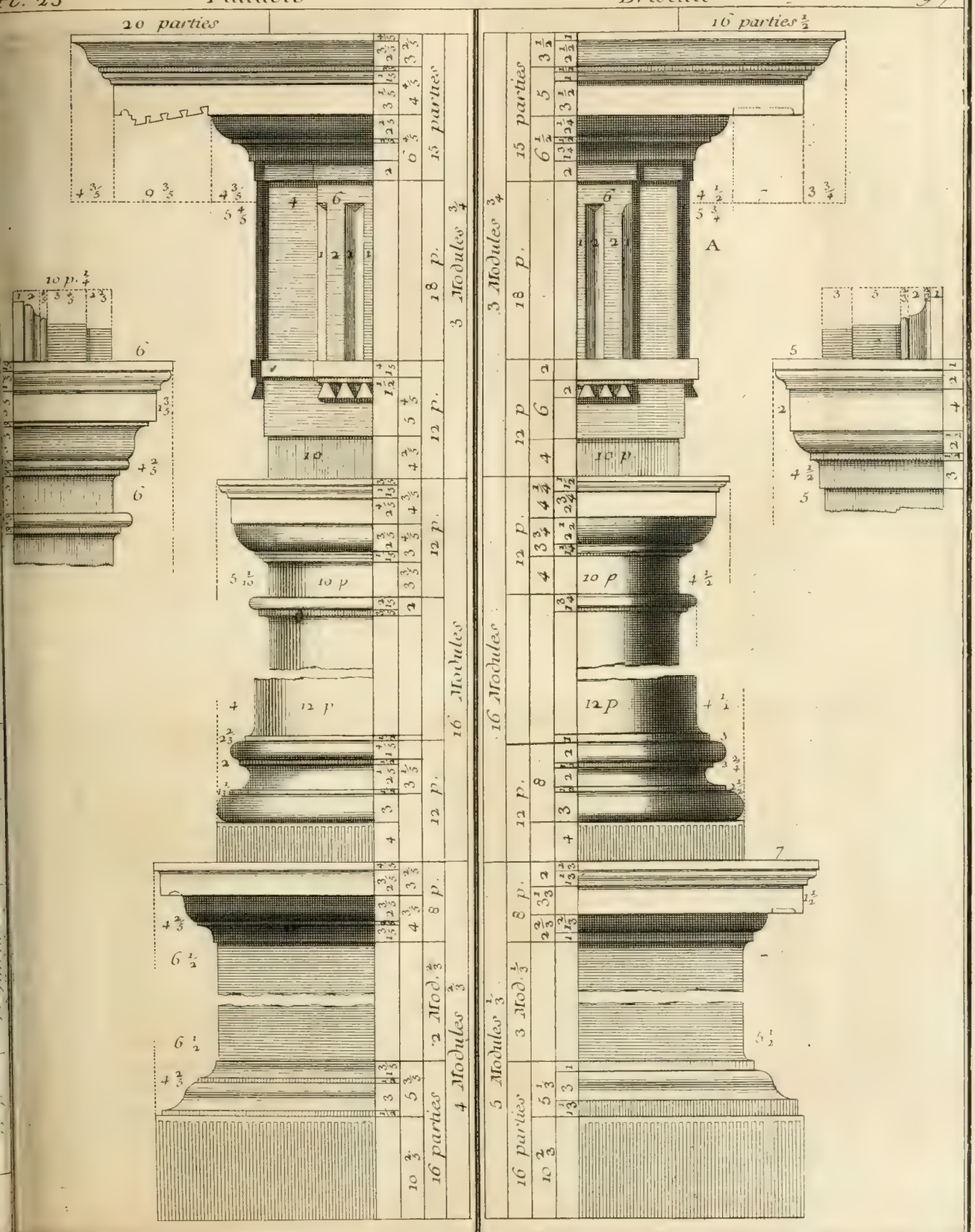
Suivant le profil B

Briseux



Briseux



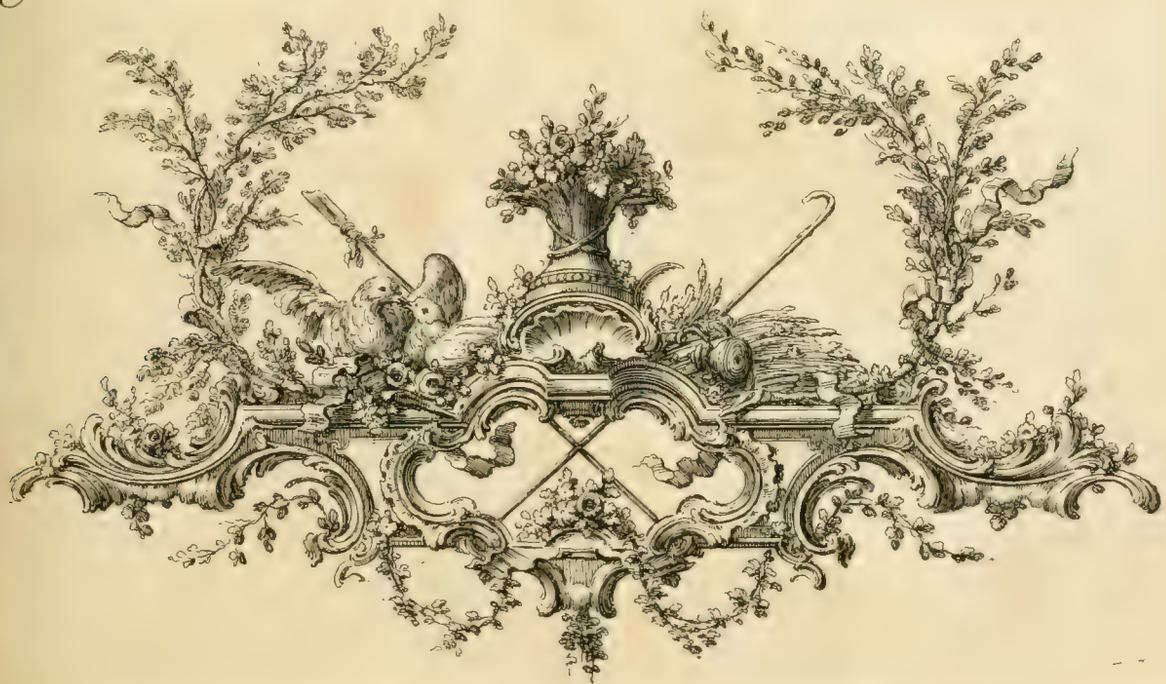

20 parties
16 parties ½
15 parties
18 p.
12 p.
8 p.
3 Modules ¾
16 Modules
4 Modules ⅔
5 Modules ⅓
3 Mod. ⅓
2 Mod. ⅔
16 parties
10 p. ½
10 p
12 p
A

Dorique de Scamozzi

Les Denticules de sa Corniche sont trop foibles n'ayant qu'une partie $\frac{3}{5}$. de Largeur, et leurs jntervales, $\frac{+}{3}$. elles sont de plus écrasées par les quatre Moulures qu'il a placées au dessus, et qui ne font point un bel effet non plus que la composition de ses Impostes et de ses Archivoltes.

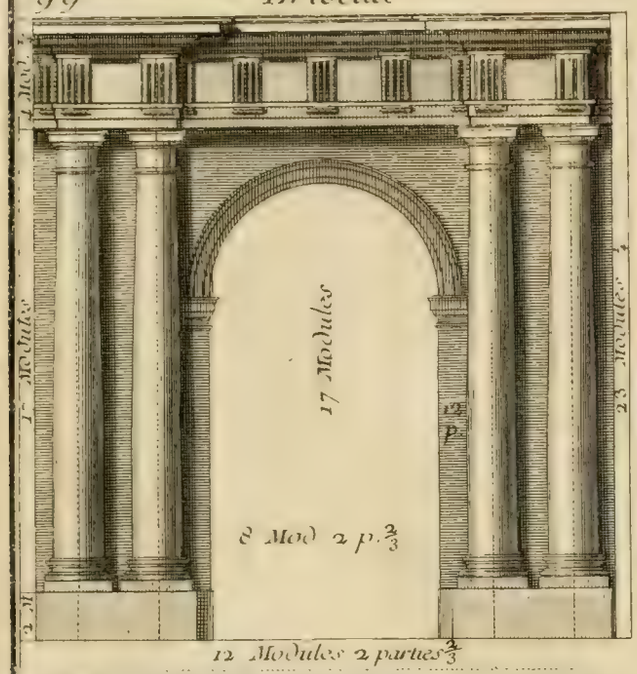
Pour rendre plus agréable son Portique sans Piédestal, il faudroit donner le huitiéme de la hauteur de la Colonne à celle du Socle; ce qui procureroit plus d'espace entre l'Archivolle et l'Architrave. Il seroit à propos de donner au Piédestal de son grand Portique le tiers de la hauteur de la Colonne; alors celle de l'Arcade pourroit avoir le double de sa Largeur.

C'est pour accoupler des Colonnes que j'offre ici un Profil: le Métope en est quarré la Frise ayant 20. parties de hauteur ainsy que la Largeur du Métope; le Triglife a 13. parties $\frac{1}{3}$. ce qui est egal aux deux tiers de la hauteur de la Frise; les Denticules ont deux parties $\frac{1}{2}$. de Largeur, et leurs jntervalles 1. partie $\frac{1}{4}$. ainsy elles seront beaucoup plus mâles que celles de Scamozzi, et conséquemment plus conformes au caractere de l'ordre.

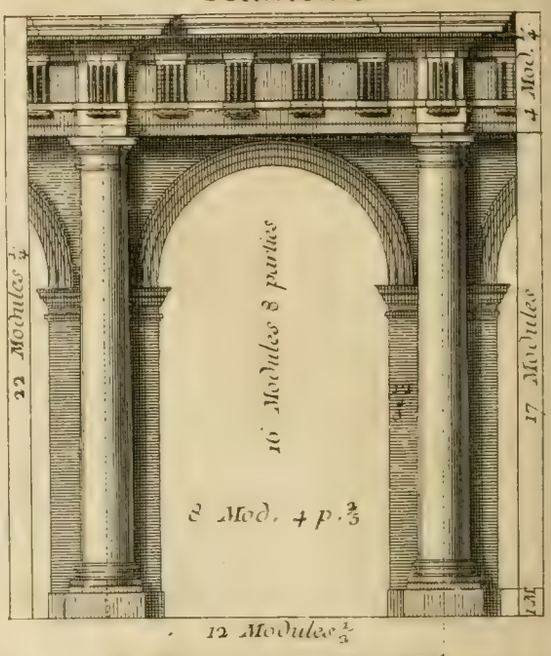


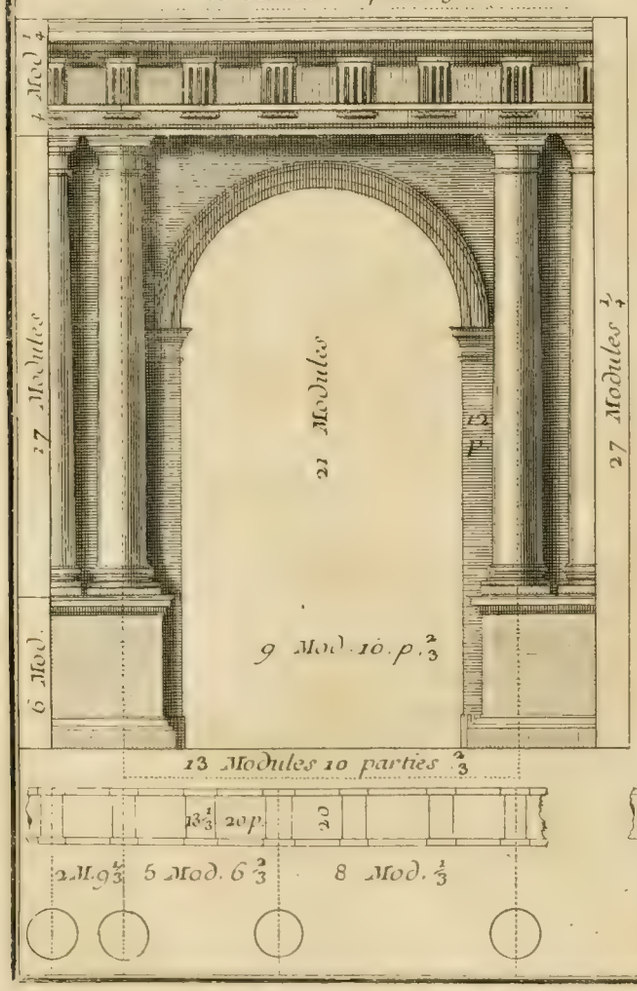
Ordre Dorique

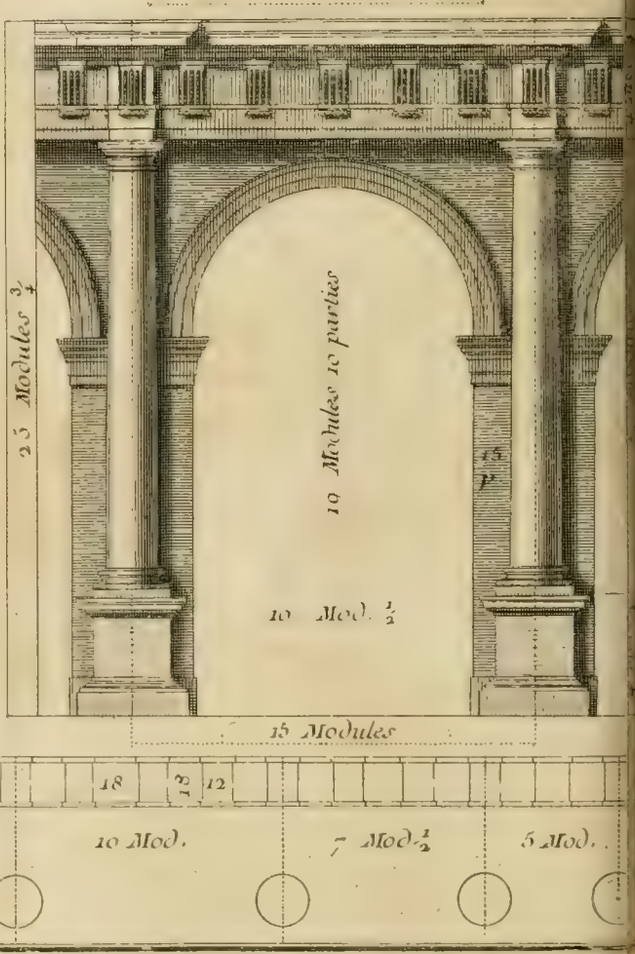
Briseux



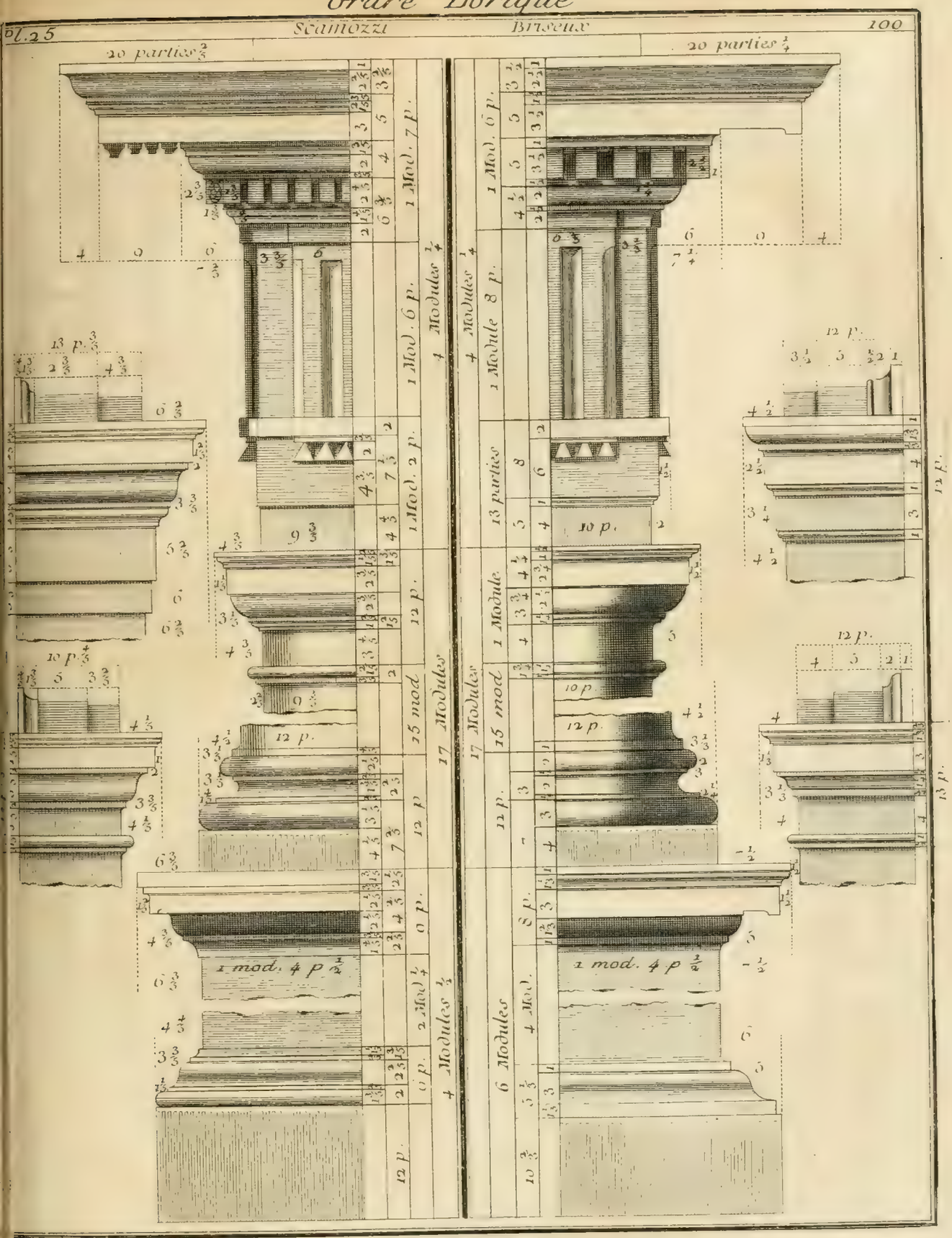
Scamozzi







Ordre Dorique



DE
L'ORDRE
IONIQUE

Ionique de Vignole.

Les Proportions générales et particuliéres que cet Architecte a suivies dans la composition de cet Ordre, ne laissent presque rien à y desirer. A l'jmitation de Vitruve, du Temple de la fortune virile, et d'autres Monumens antiques, Vignole a placé des Denticules à la Corniche de Son Entablement, comme étant un Ornement essentiel à cet Ordre qui doit avoir raport à la délicatesse d'une Jeune Fille.

Cependant Palladio et d'autres prétendent que les Modillons y conviennent mieux ; que les Denticules rendent la Corniche de Vignole mesquine, et la confondent avec celle de son Dorique: mais les Denticules sont-elles plus convenables au Dorique, qui doit avoir un caractére mâle?

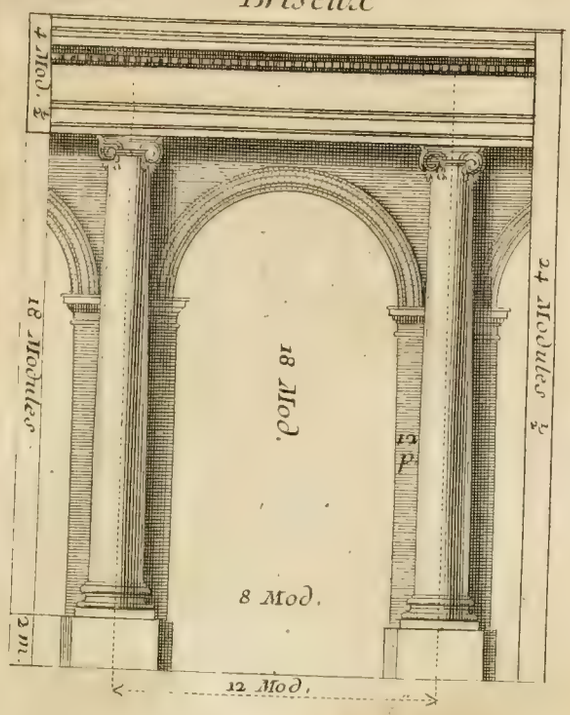
Ils ajoutent encore que l'Entablement Dorique étant orné de Triglyphes et de Mutules, il devient plus riche que l'Ionique; mais la richesse du premier est mâle, et celle de l'Ionique délicate et ce que l'on peut dire à ce sujet, est que leurs différentes béautés sont d'une nature tres opposée. Au reste la Corniche Ionique avec des Denticules, ou avec des Modillons, reussit tres bien, lors qu'on l'employe dans les lieux convenables au caractére de ces deux différens Ornemens.

Le Portique sans Piédestal de Vignole, ne doit point être suivi, la Pile ayant trop peu de largeur. Il est d'ailleurs convenable de poser les Colonnes sur un Socle, ainsi qu'on le voit dans la figure qui est à coté de celle de cet Auteur.

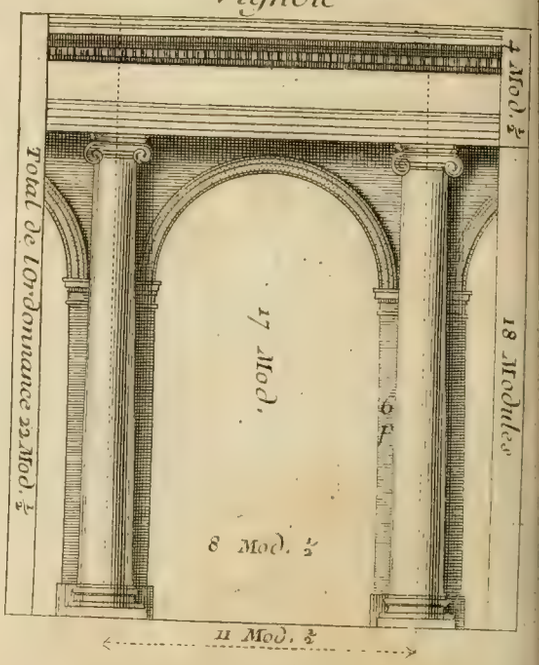
103

Planche 2

Briseux



Vignole



Briseux

Vignole

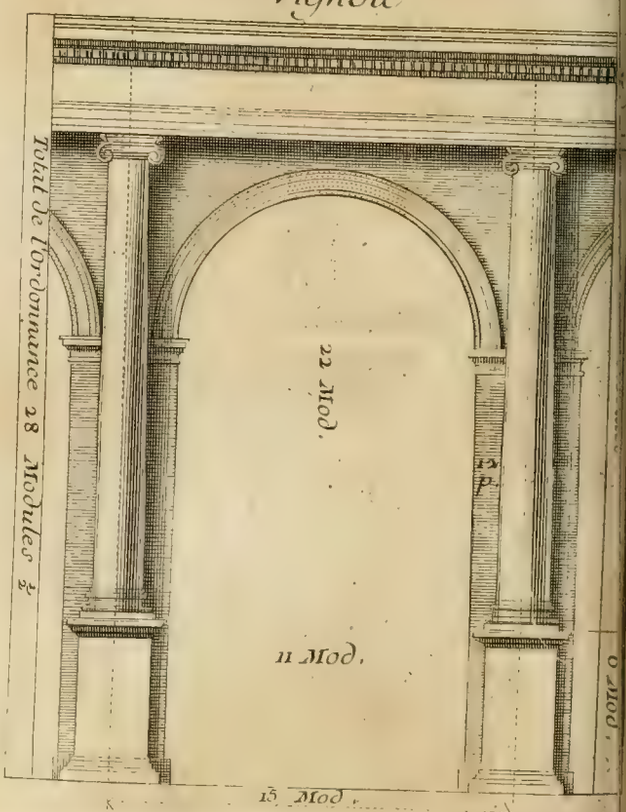
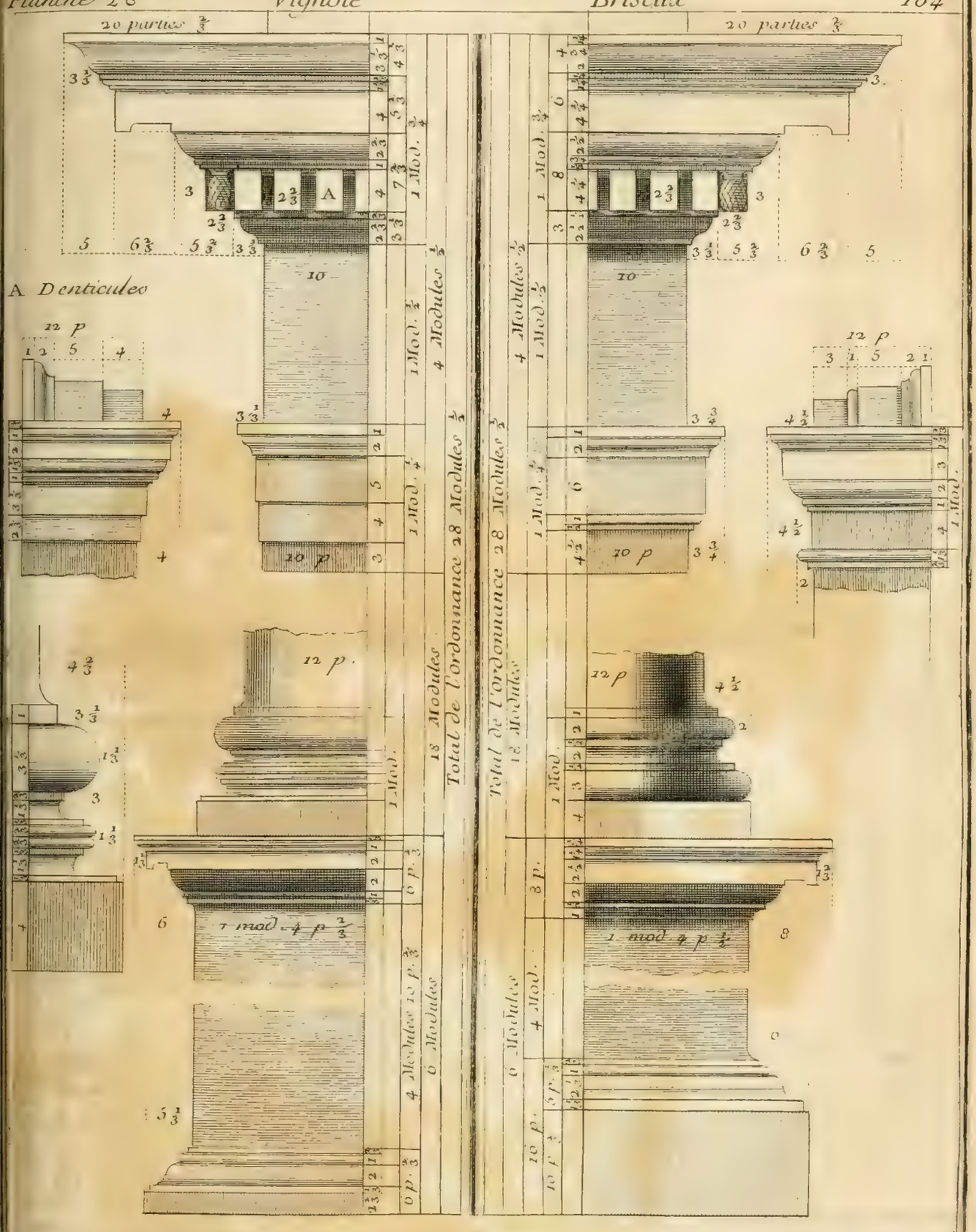


Planche 28 — Vignole — Briseux — 104



Ionique de Palladio.

Cet Auteur est le premier des Modernes, qui ait mis des Modillons à la Corniche Ionique, aulieu des Denticules que Vitruve désigne comme un Ornement essentiel à cet Ordre. Il s'est fondé sur ce qu'il a remarqué au Temple de la Concorde, que l'on prétend avoir été reconstruit des Debris de plusieurs autres Ordres.

Suivant le Discours de Palladio, la largeur de la Pile de son Portique doit avoir le tiers de celle de l'arcade, la hauteur de celle-cy le double de sa largeur; et la hauteur du Piédestal la moitié de cette même largeur; mais les nombres de sa figure sont fort éloignés de ces belles proportions.

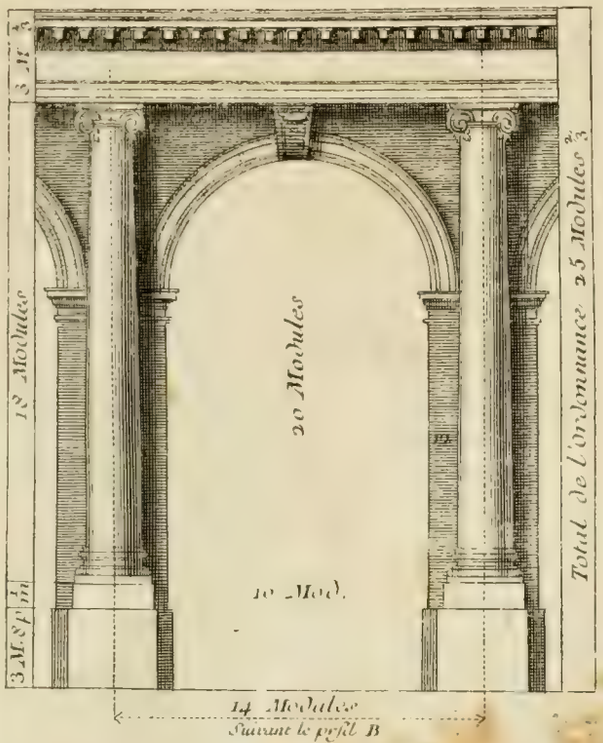
Pour les rectifier, en conservant les 14. espaces de Modillons, qu'il place du centre d'une Colonne à l'autre, il faut donner à chaque espace 13. parties, ce qui produira 15. Modules 2. parties; au moyen de quoy, la largeur de la Pile, celle de l'arcade et sa hauteur seront suivant ces nombres harmoniques 1.3.6. comme il le prescrit.

Mais il y a une autre difficulté, car si l'on donne au Piédestal 5. Modules 3. parties $\frac{1}{3}$, ainsi qu'il la fixé dans l'Ordonnance de la Colonne, il ne restera que 6. parties $\frac{1}{3}$ pour la hauteur de la Clef, et si on lui donne la moitié de la largeur de l'Arcade, ainsy qu'il le conseille par son discours, cette Clef n'aura encore que 11 parties $\frac{1}{4}$.

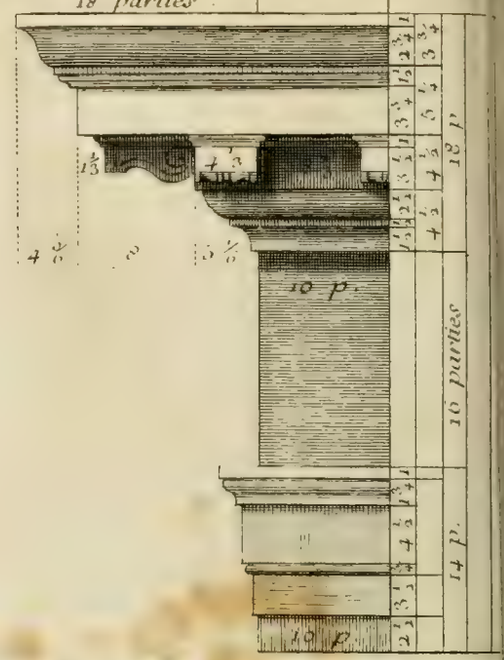
Pour procurer donc plus de grace à ce Portique, l'on peut suivre celui de l'auteur, où la largeur de la Pile, celle de l'arcade et sa hauteur sont en ces raports harmoniques 1.3.6. ainsy que Palladio l'Ordonne, et il restera un Module et demy pour la hauteur de la Clef à l'Egard du Portique avec un Socle, ces trois mêmes parties seront en ces autres raports harmoniques 2.5.10.

Ordre Ionique

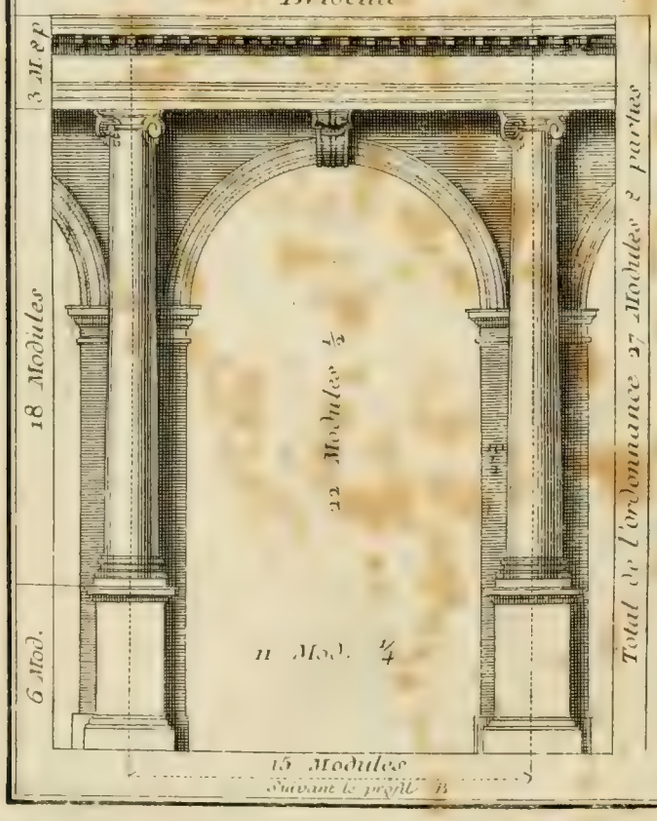
106 Briseux



Briseux Pl 9

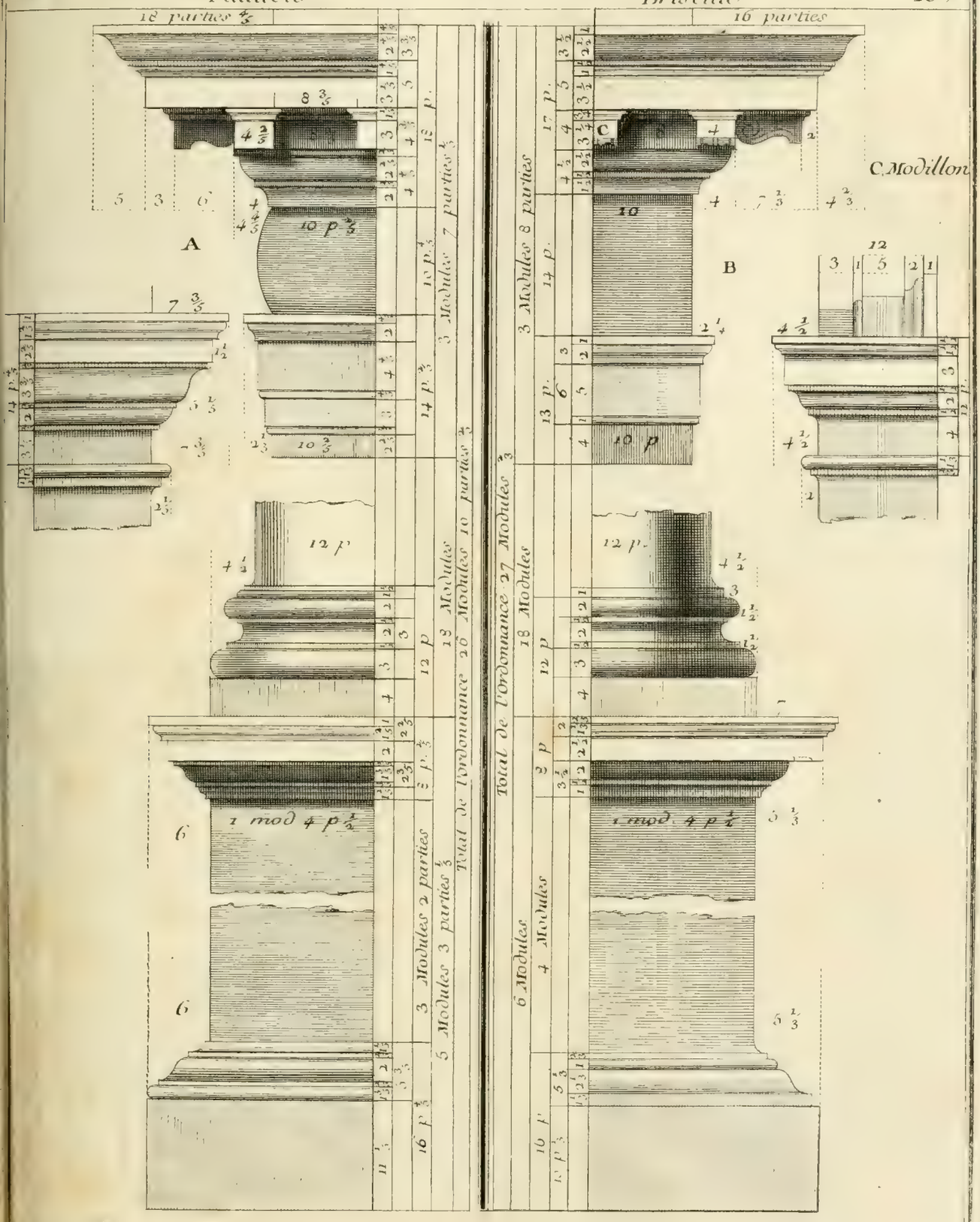


Briseux



Palladio

Pl 30 Palladio Briseux 107



Ionique de Scamozzi.

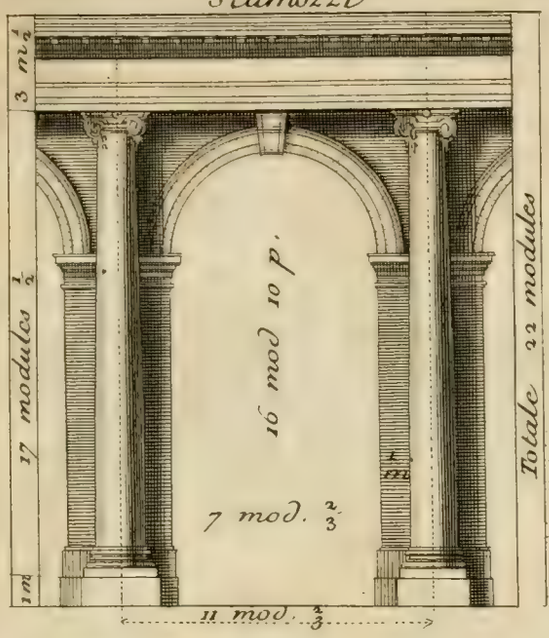
Je ne scais pourquoy cet architecte a fait la Corniche de son entablement Ionique plus riche en Moulures, que celle de son Corinthien, cela contrarie les deux caractéres de ces Ordres.

Les raports des Moulures de cette Corniche Ionique étant trop peu élevés, leur union n'offre à la vuë qu'une Beauté froide, effet que produisent toujours les raisons d'égalité, que l'on ne doit employer que pour faire symétriser des parties avec d'autres, D'ailleurs les Moulures de la Corniche du Piédestal, celles de ses jmpostes et des archivoltes, sont en fausse relation, et par consé = =quent sont mal Modulées.

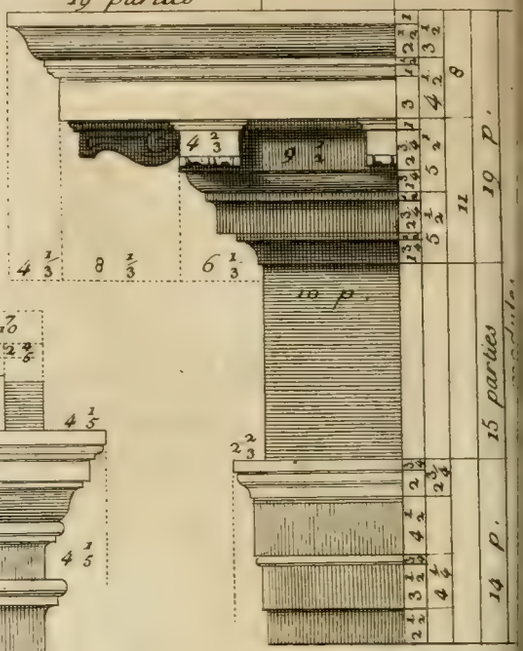
Suivant le discours de Scamozzi, les centres des Colonnes de son Portique sans Piédestal, doivent être éloignés de 13. Modules $\frac{2}{3}$, cequi ne s'accorde pas au nombre des espaces des Modillons; car ayant fixé chaque espace à 14. parties, les 10. qu'il a placées entre les axes des Colonnes, ne produisent que 11. Modules $\frac{2}{3}$: le Centre de l'Arc de ce Portique, est plus élevé que les jmpostes de 4. parties $\frac{4}{5}$.

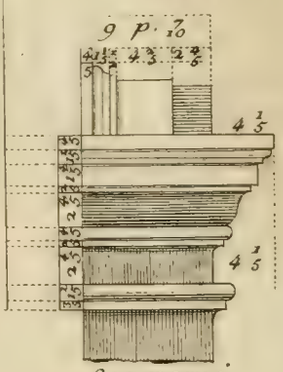
A l'égard du Portique avec Piédestal, il marque dans son discours, qu'entre le milieu des Colonnes, il doit y avoir 16. Modules; cequi n'est point encore conforme aux espaces des Modillons: Il y en a placé 12., qui étant multipliés par 14. parties, ne produisent que 14. Mod. Le centre de l'arc de ce Portique est élevé au dessus de l'jmposte de 6. parties, la hauteur de cet jmposte a $\frac{2}{3}$. de Module de plus que celle de l'architrave, cequi est contre l'ordre naturel.

Scamozzi



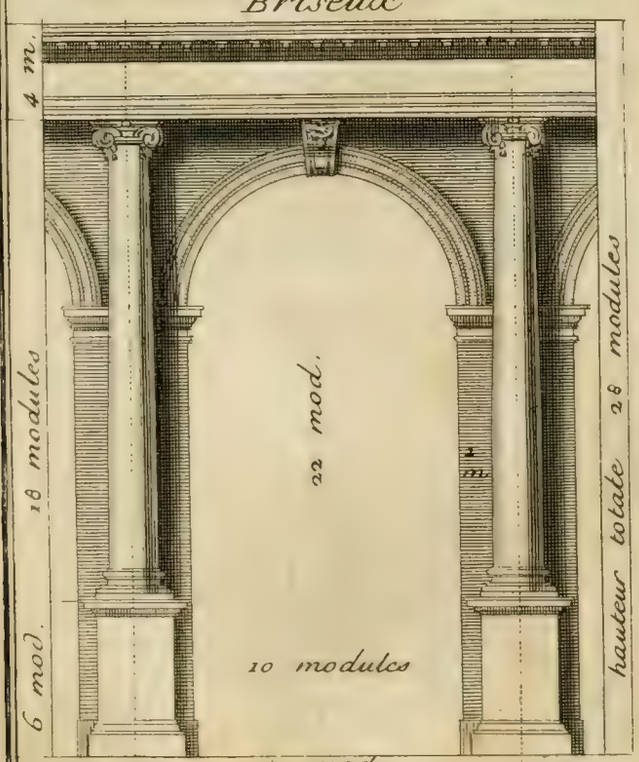
19 parties



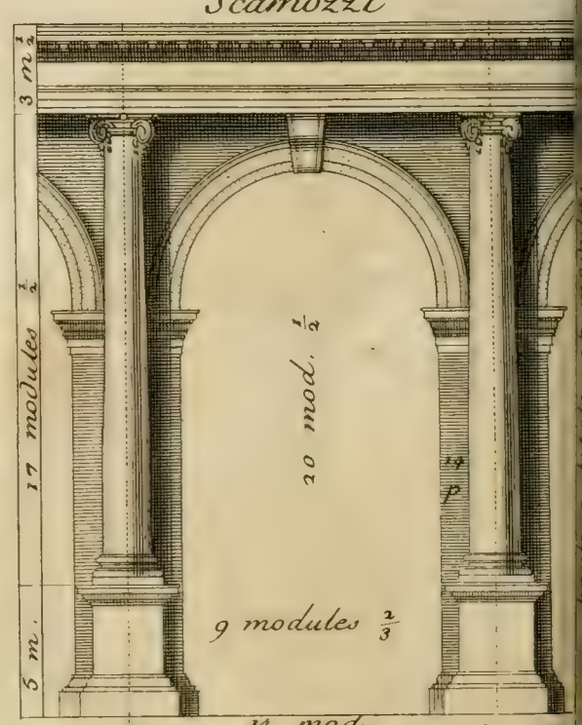


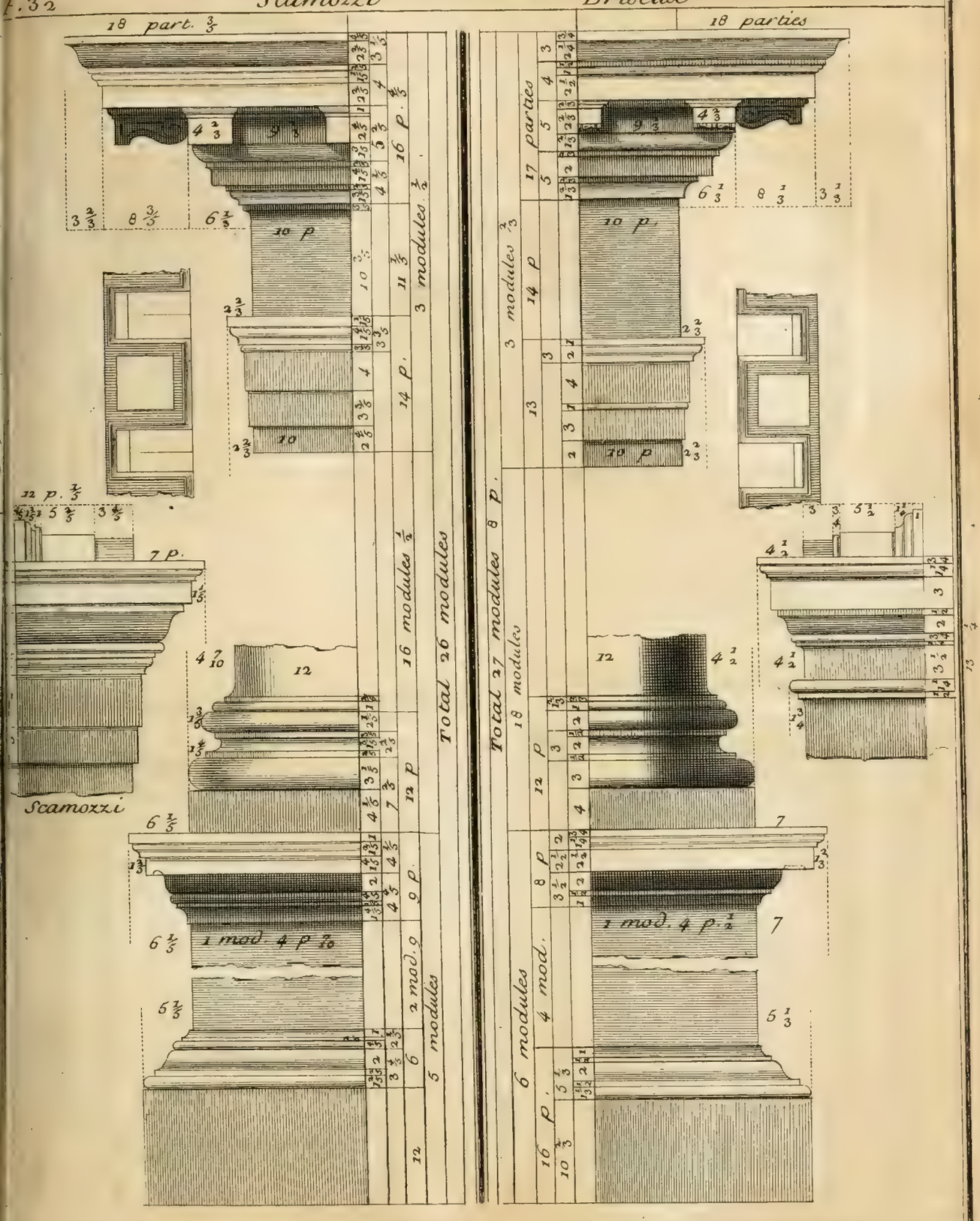
Scamozzi

Briseux



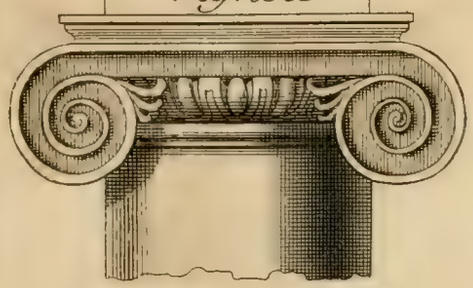
Scamozzi



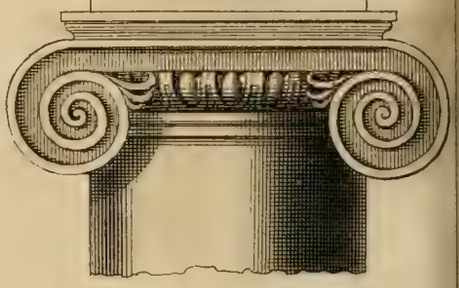

18 part. 3/3
16 p. 4/5
3 modules 1/2
16 modules 1/2
Total 26 modules
12 p. 7/5
7 p.
Scamozzi
12 p
9 p.
2 mod. 9
5 modules
1 mod 4 p 7/10
18 parties
17 parties
3 modules 2/3
14 p
Total 27 modules 8 p.
18 modules
12 p
8 p
4 mod.
6 modules
1 mod. 4 p 1/2
16 p.

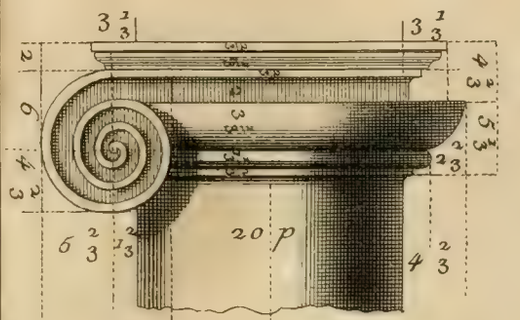
Chapiteaux Ioniques antiques.

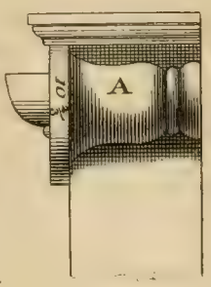
Vignole

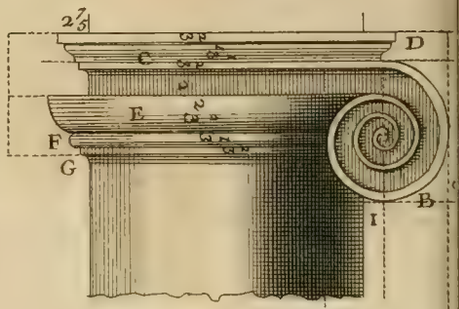


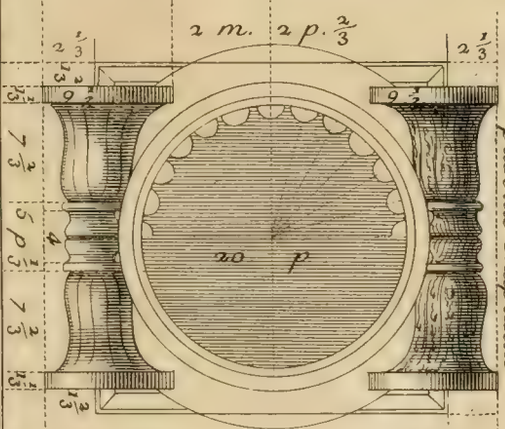
Palladio



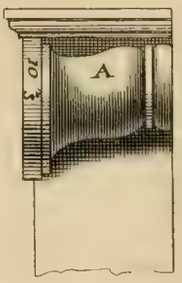


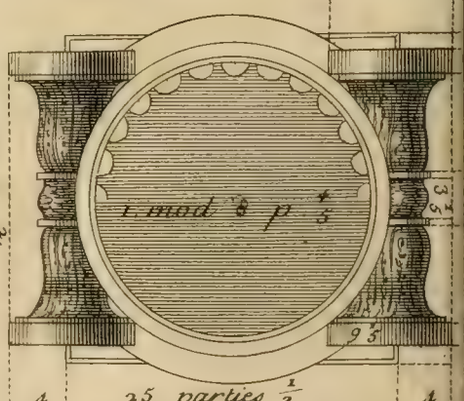


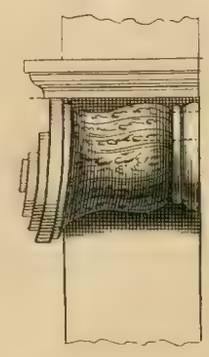




plan du Chapiteau







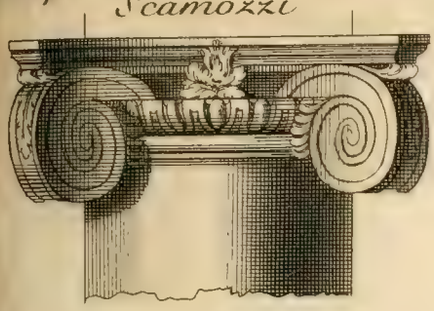
A. Balustre, ou Coussines du Chapiteau
B. Volutes
C. Bandes ou Canal des Volutes
D. Tailloir
E. Ove taillé

F. Astragalle.
G. Filet, ou Orle.

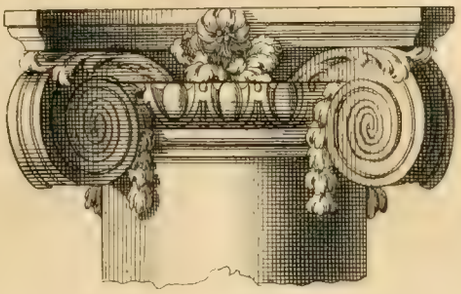
Chapiteaux Ioniques moderne.

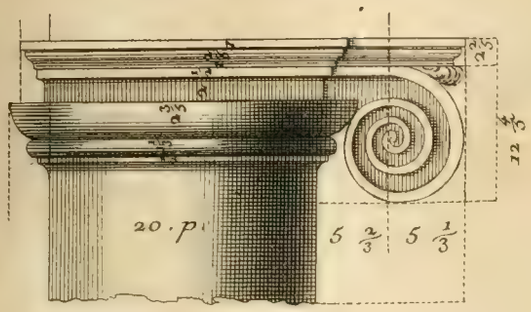
Pl. 34

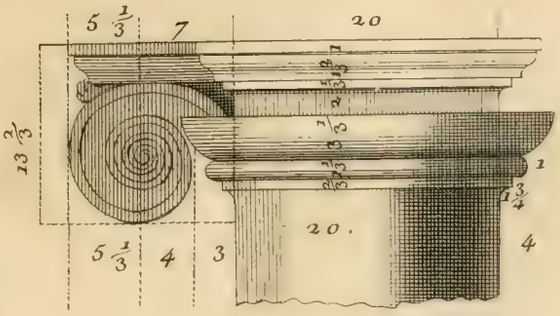
Scamozzi



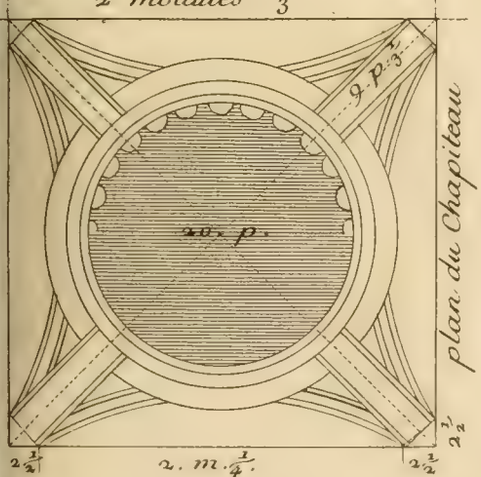
Briseux





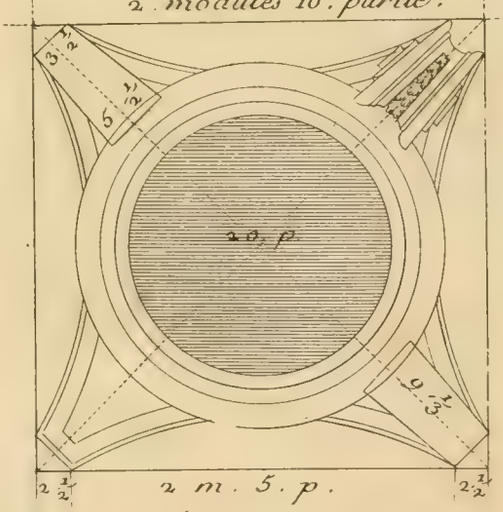


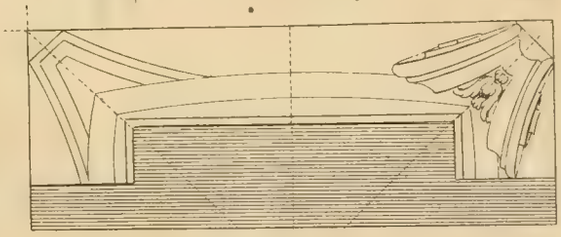
2 modules 2/3

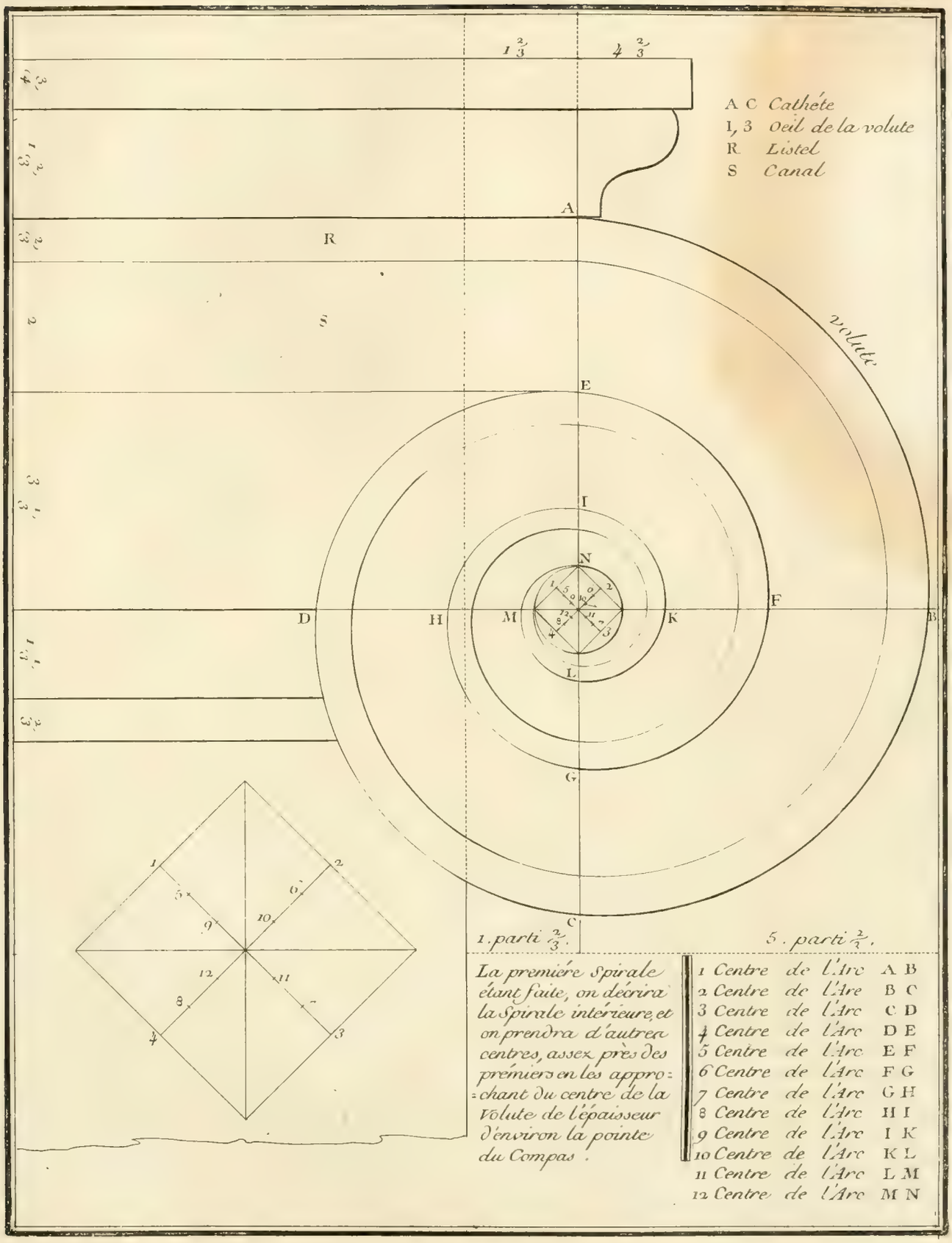


plan du Chapiteau

2. modules 10. partie.







La premiére Spirale étant faite, on décrira la Spirale intérieure, et on prendra d'autres centres, assez près des prémiers en les approchant du centre de la Volute de l'épaisseur d'environ la pointe du Compas.

1	Centre	de l'Arc	A B
2	Centre	de l'Arc	B C
3	Centre	de l'Arc	C D
4	Centre	de l'Arc	D E
5	Centre	de l'Arc	E F
6	Centre	de l'Arc	F G
7	Centre	de l'Arc	G H
8	Centre	de l'Arc	H I
9	Centre	de l'Arc	I K
10	Centre	de l'Arc	K L
11	Centre	de l'Arc	L M
12	Centre	de l'Arc	M N

DE
L'ORDRE
CORINTHIEN

Corinthien de Vignole.

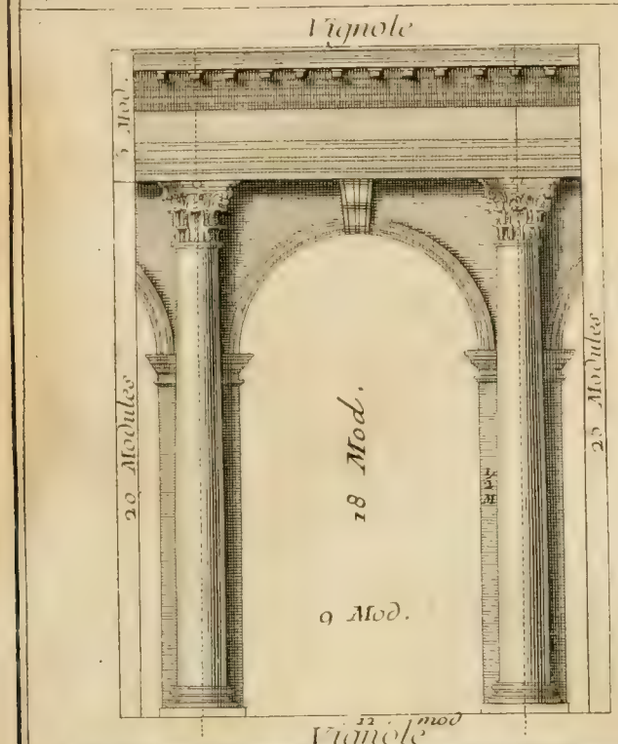
Suivant le sentiment des auteurs modernes, l'Entablement Corinthien de Vignole est trop lourd: L'on a dit ailleurs que la hauteur des Entablemens doit être relative à la longueur de l'Edifice, qu'ils doivent couronner, à leur position, et à la hauteur où ils doivent être placés; ainsy il est des cas où l'on peut donner à un Entablement comme à celui de l'Ionique, du Romain et du Corinthien, le quart de la hauteur de la Colonne, en d'autres cas le Cinquiéme, enfin la moyenne proportionnelle entre ces deux différentes hauteurs. Pour peu que l'on reflechisse sur ce sujet, l'on sera convaincû que ce principe est fondé en raison.

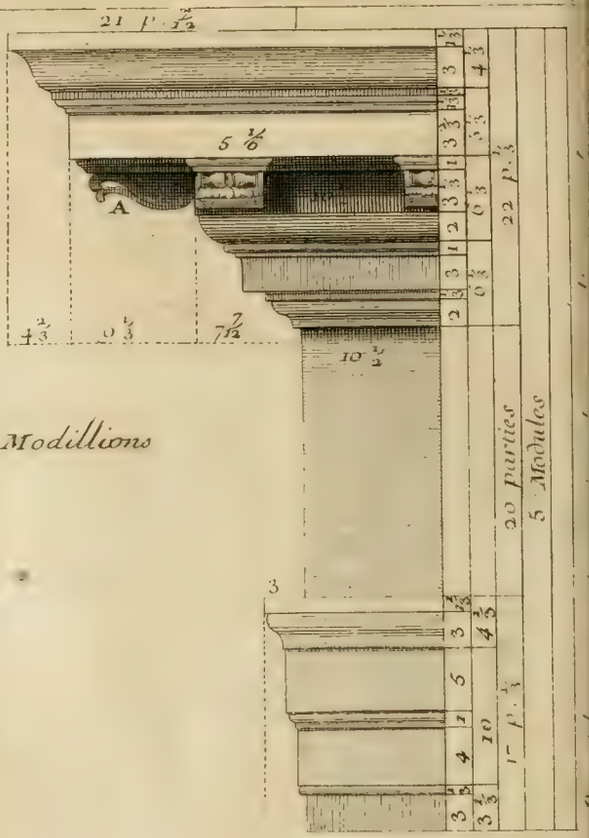
L'on trouve encore que les Denticules sont incompatibles avec les Modillons, et qu'elles produisent de la confusion, quand on taille quelques Moulures de la Corniche. Il est d'ailleurs de la sagesse de diversifier les Ornemens des differens Ordres; ainsy les Denticules doivent être Consacrées à l'Ionique seul, lors qu'on n'y place point de Modillons: De plus les Modillons que Vignole a placès dans sa Corniche Corinthienne, étant trop longs, les Caisses du Plafond du Larmier ne sont point quarrées, ce qui est un defaut essentiel.

l'Espace qu'occupent la Face du Larmier et les Moulures qui le couronnent, ont trop peu de hauteur relativement à la partie inférieure de cette Corniche, et lorsque, pour former un Fronton on en suprime la Cimaise, la face du Larmier, le Talon et son Reglet forment une partie trop foible, d'autant plus que la Saillie de ce corps est considérable: ce défaut étant contre la beauté et la solidité il faut que la principale Masse superieure de cette Corniche soit a son inférieure comme 3. à 4. ou environ.

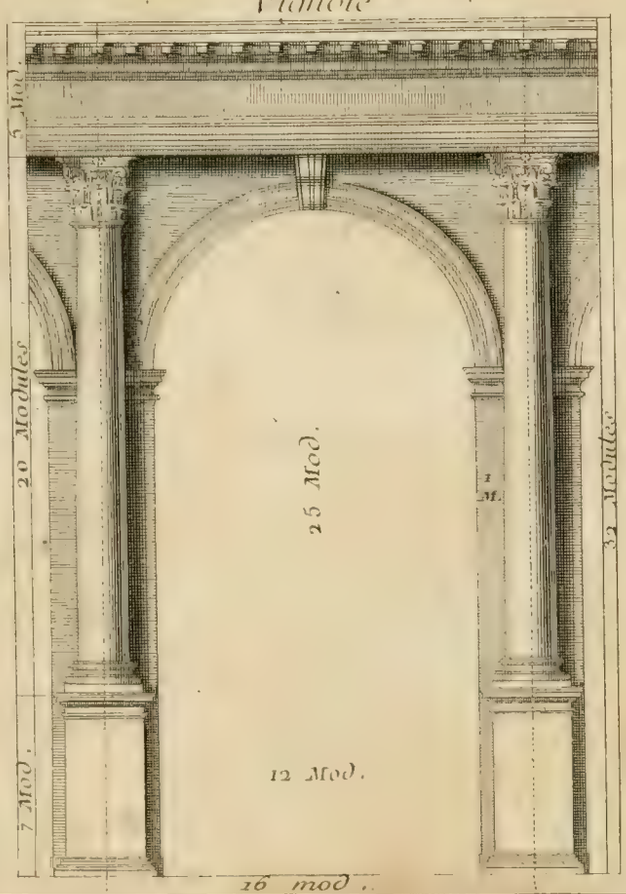
La Pile de son Portique sans Piédestat a trop peu de largeur: Il faut lui donner 4. Modules, 8 à la largeur de l'arcade, et conserver son entre-Colonne.

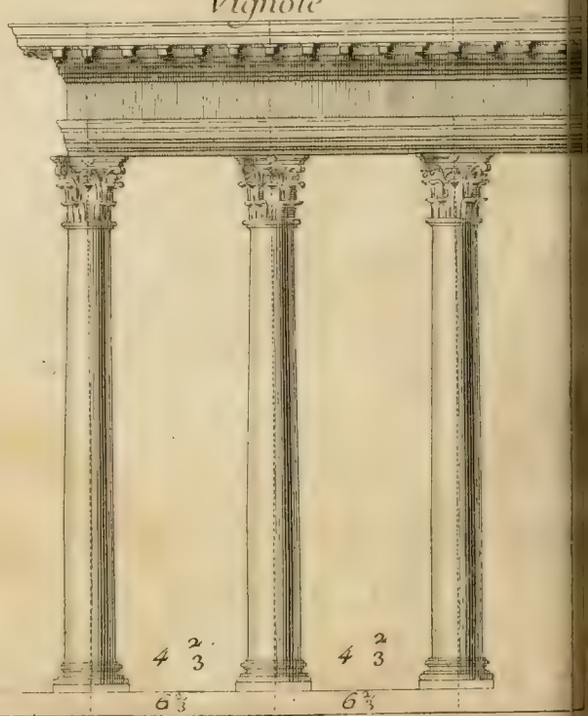
Ordre Corinthien.



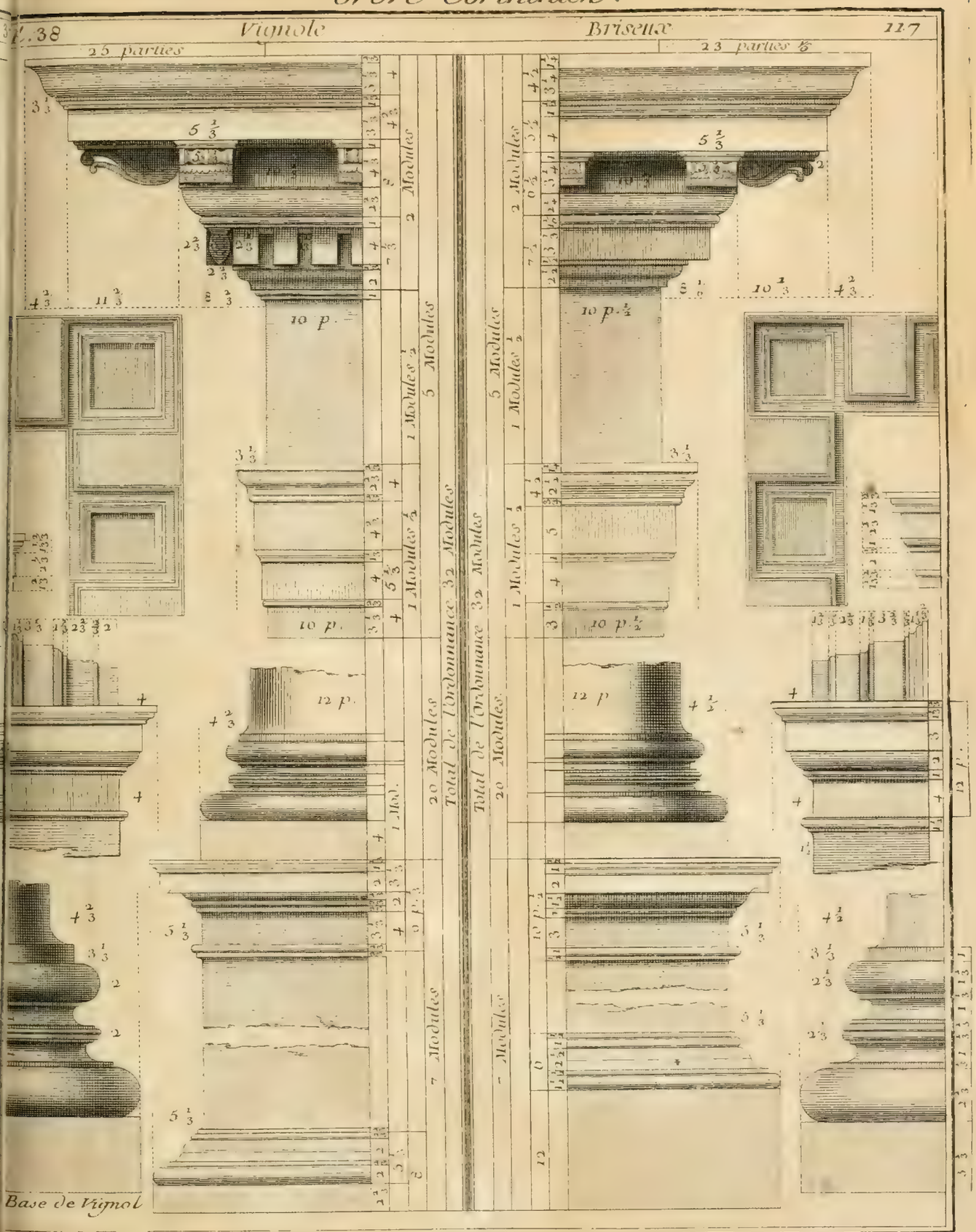


A Modillions





Ordre Corinthien.



Corinthien de Palladio.

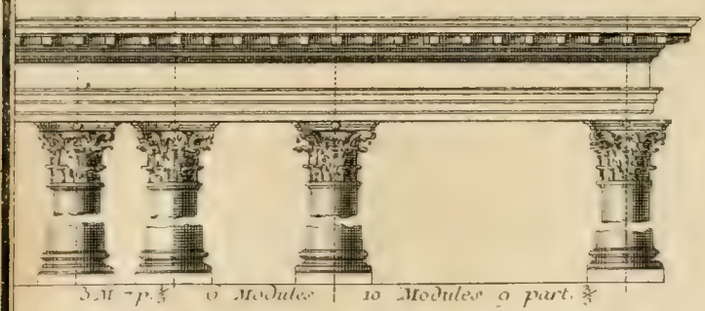
Cet Architecte ne donne que 19. Modules de hauteur à la Colonne de cet Ordre, d'ou il résulte que son fust est moins haut que celui de sa Colonne Ionique, et que le fust du Romain en a un de plus. Ne devoit-il pas avoir égard à la différence de leurs Chapiteaux, et donner plus d'élégance à la Colonne Corinthienne qu'à la Romaine?

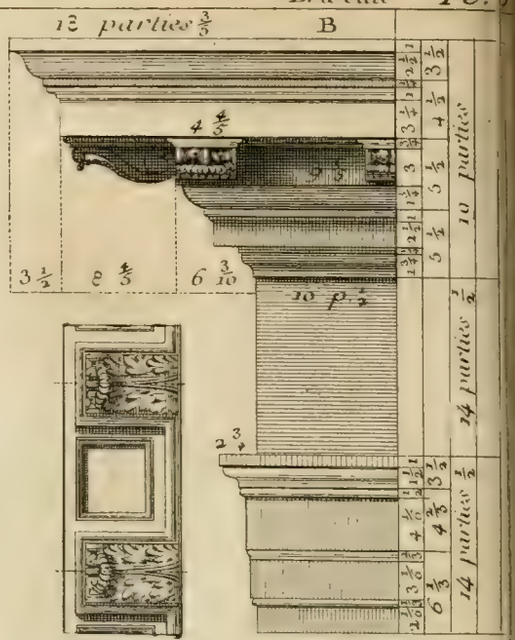
Quelques Architectes préférent la Corniche Corinthienne de Palladio à celle de Vignole. Il est vray que les deux Masses principales de celle du premier, sont dans un rapport plus convenable que celles de la Corniche de Vignole, mais les Denticules de Palladio et le petit Listel qui couronne ces Denticules, sont trop foibles, sa Corniche demande encore d'autres corrections, ainsy qu'on peut en juger par l'essay de l'Auteur. Suivant le discours de Palladio, la largeur de la Pile de son Portique, celle de l'Arcade et sa hauteur, compris l'Archivolte, doivent être en cette proportion géométrique 2.5.12.$\frac{1}{2}$; mais les nombres marqués dans sa figure, n'ont nul rapport à ces proportions.

Pour rectifier les erreurs qui s'y trouvent, l'on a eu recours à ses entre-colonnes qu'il dit etre sistyles, c'est-à-dire de 6. Mod. du milieu d'une colonne à l'autre, les quels modules étant divisés par cinq qui est le nombre des espaces des Modillons, qu'il place entre le centre de ces Colonnes, l'on aura pour chaque espace 14. parties $\frac{2}{3}$. et non point 14. parties $\frac{1}{10}$. ainsy qu'il est marqué dans le Profil de son entablement, et si l'on multiplie ces 14. parties $\frac{2}{3}$. par 11. qui est le nombre des espaces qu'il place entre les axes des Colonnes de son Portique, il y aura d'un axe à l'autre 13. Modules 2. partie $\frac{2}{3}$. C'est ainsy qu'on est parvenu à donner à ce Portique les proportions que Palladio désire, mais la Pile a trop peu de largeur.

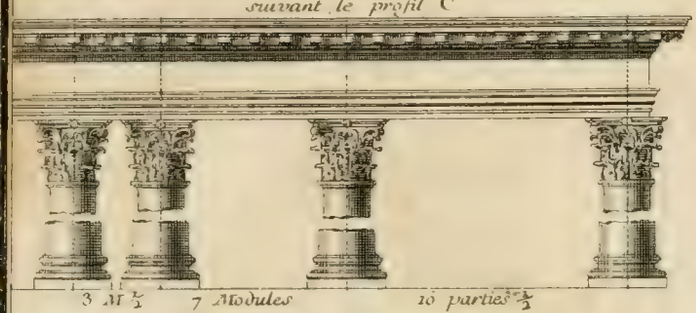
Ordre Corinthien.

119 suivant le profil B Briseux Pl.

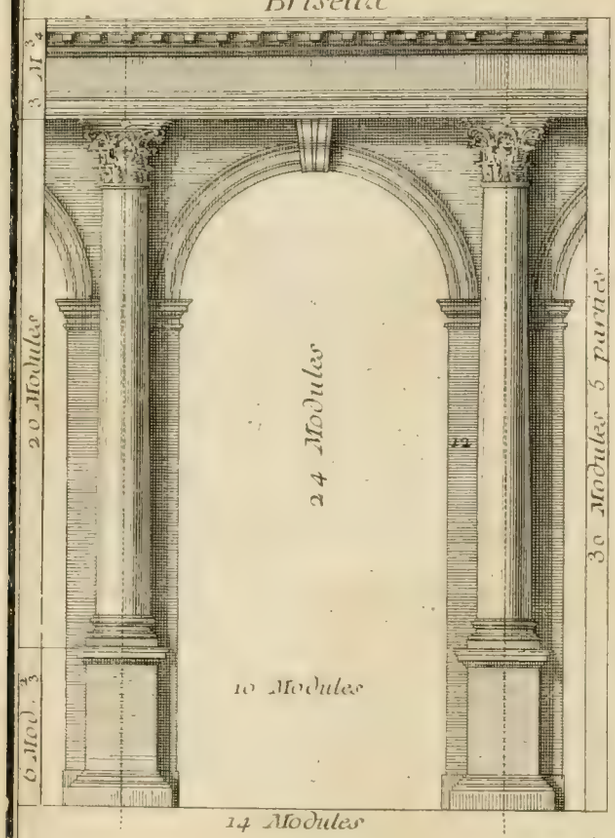




suivant le profil C

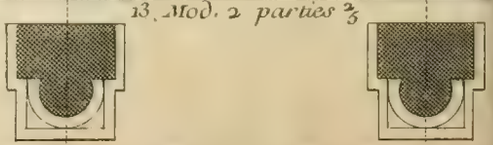


Briseux

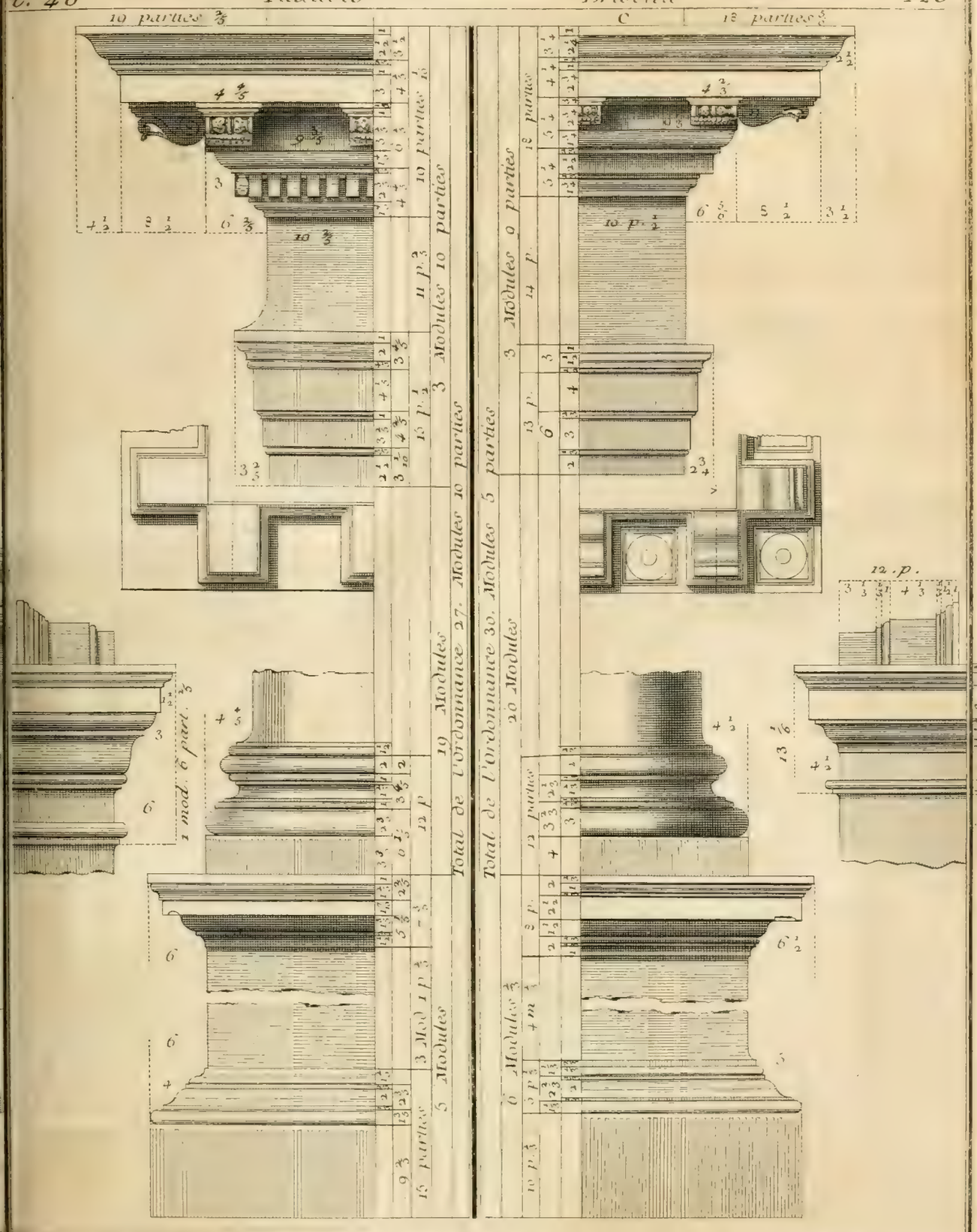


Palladio

Suivant le profile C



Ordre Corinthien.



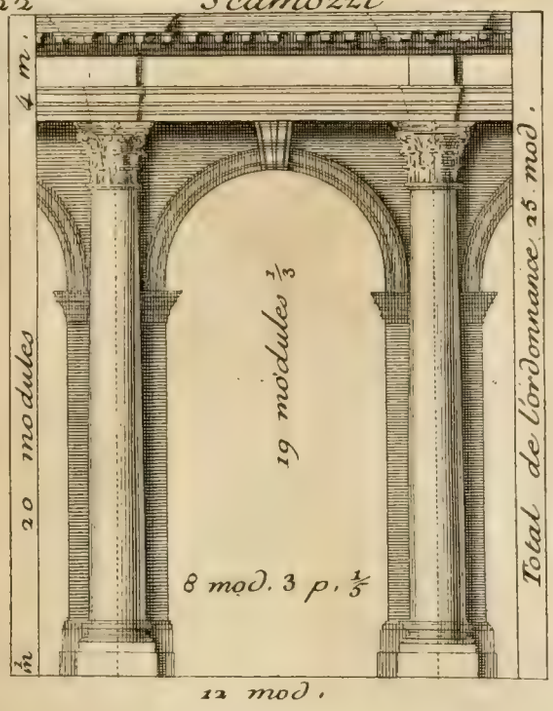
Corinthien de Scamozzi

Il propose deux entablemens, dont la différence n'est qu'a l'égard de la hauteur de la Frize. Si elle doit etre unie, il ne lui donne que 12. part. $\frac{1}{3}$. et 17. parties $\frac{1}{3}$. si on doit l'orner. Les Moulures qui portent la face des Modillons, sont peu convenable à cet ordre; elles forment d'ailleurs un Profil desagréable les Modillons de cette Corniche ont trop peu de largeur: La bonne régle est de leur donner environ le cinquiéme du Diametre de la Colonne au Corinthien, et le sixiéme à ceux de l'Ionique.

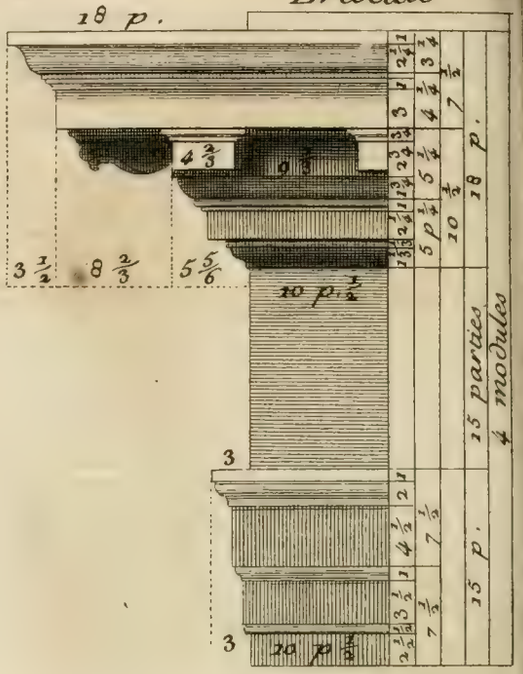
La Base de la Colonne est trop entrecoupée de petites Moulures: il en est de même de la Corniche, du Piedestal et des jmpostes, outre que ces parties ont le même defaut, leurs moulures sont mal assorties et mal modulées; cequi produit un mauvais effet. Sa grande Imposte est monstrueuse, sa hauteur ayant 6. parties $\frac{1}{3}$. de plus que celle de l'architrave; cequi est contre les bonnes régles. Les Chapiteaux qu'il a placés sous cette imposte, n'y font pas un bel effet. aureste les proportions générales de ces deux Portiques sont tres belles: le cintre de l'Arc du grand est élevé au dessus des Impostes de 9. parties, et celuy du petit de 6. parties $\frac{2}{3}$.

Ordre Corinthien

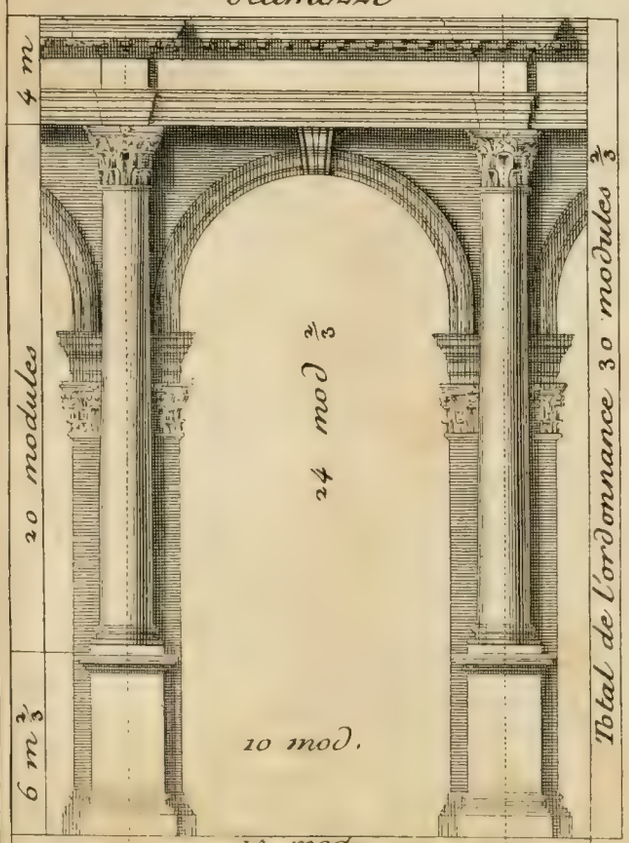
122 Scamozzi



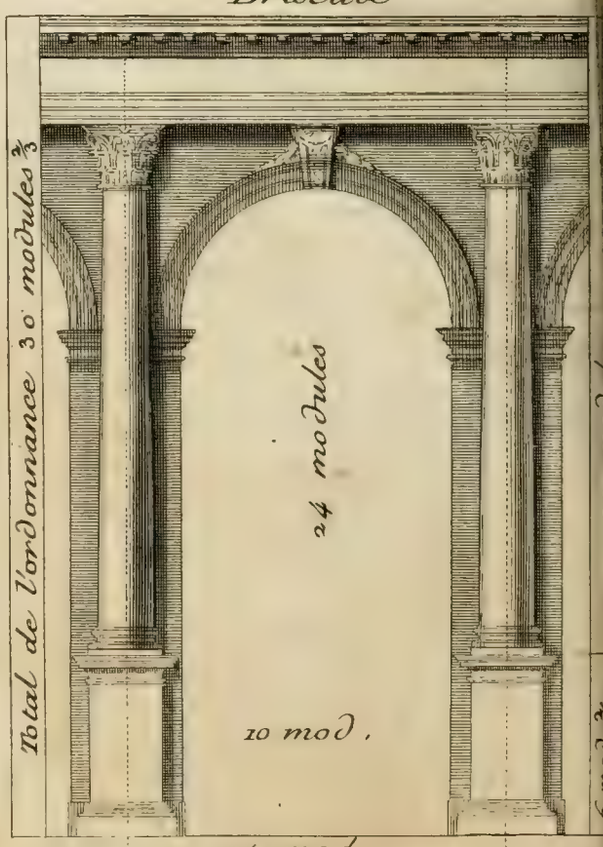
Briseux Pl.



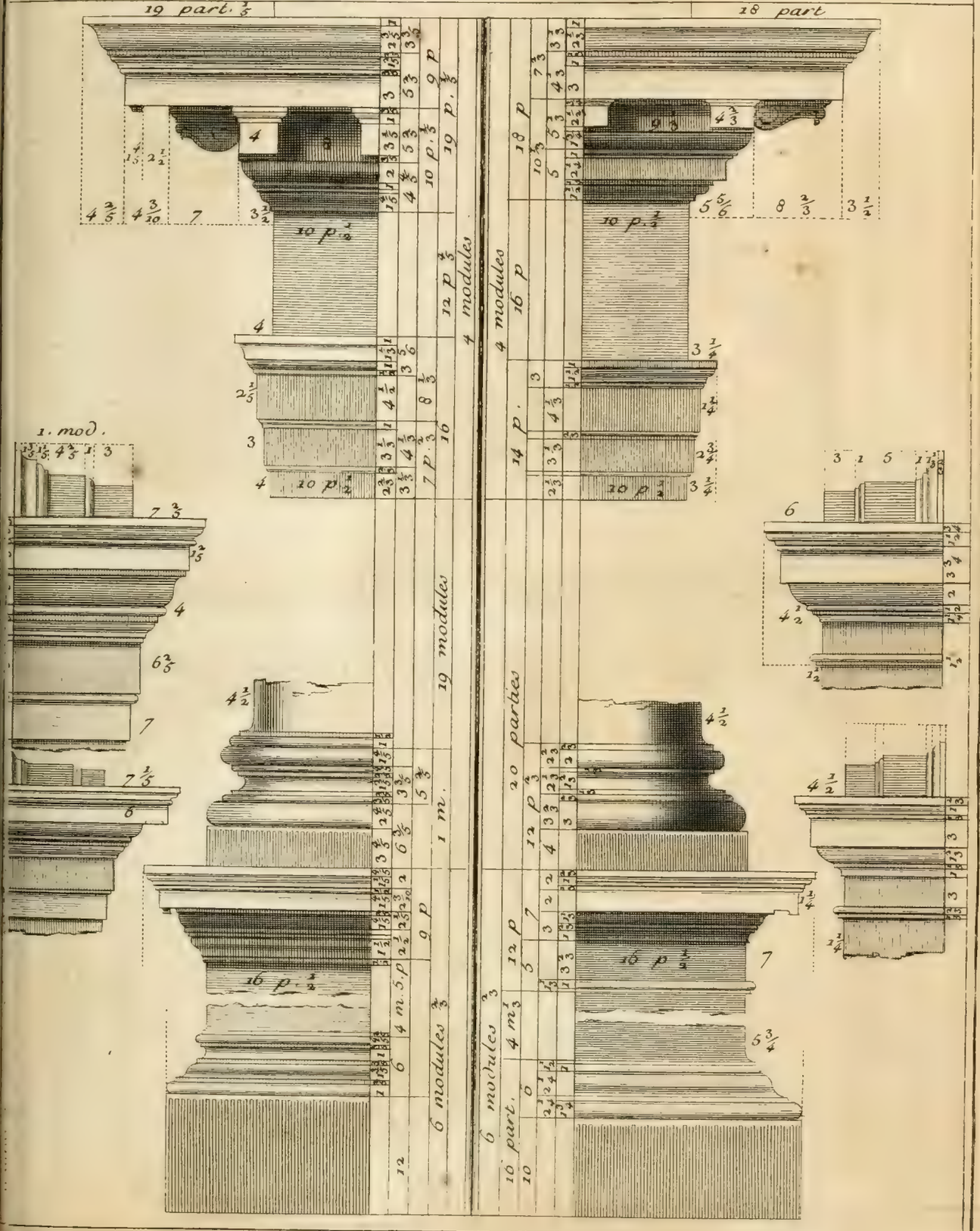
Scamozzi



Briseux



Pl. 42 Scamozzi Briseux 123

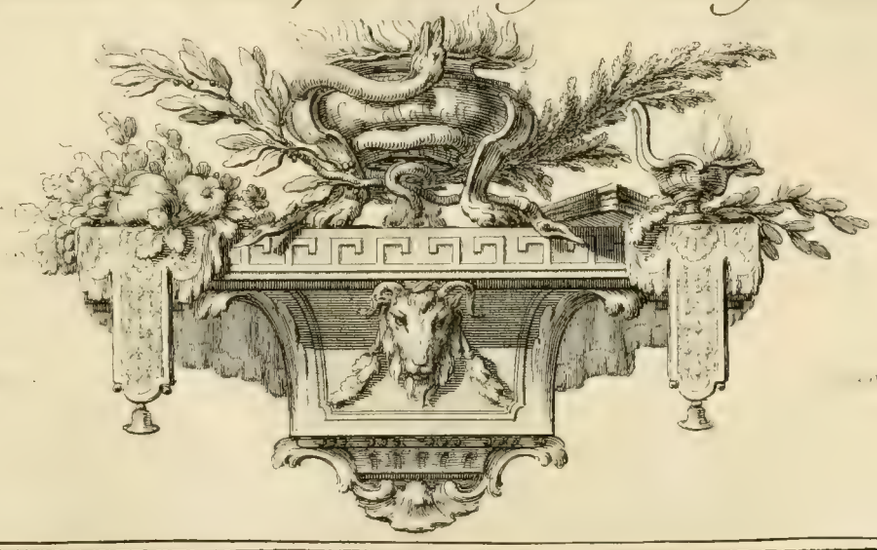


Du Chapiteau Corinthien,
Planche 35. et 36.

Ces planches contiennent les Chapiteaux Corinthiens de Vignole, Palladio, et Scamozzi. Ils leur ont donné deux modules de hauteur: Le plan du tailloir est renfermé dans un quarré, dont chaque côté a trois modules: La cavité du tailloir est tracée du sommet d'un triangle équilatéral.

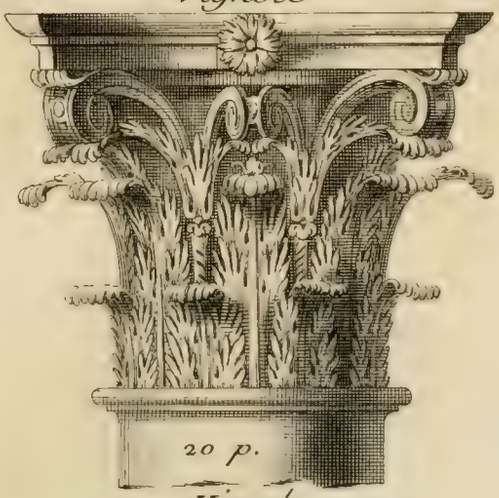
Vignole a donné trop de saillie aux feuilles de son Chapiteau, Palladio les a trop resserrées contre le tambour, et Scamozzi, qui a pris un milieu, a mieux réussi. Ces deux derniers Architectes ayant remarqué, que les secondes feuilles du Chapiteau de Vignole étoient trop près des volutes des tigettes, ils en ont diminué la grosseur et les ont fait anticiper sur le tailloir, mais elles se trouvent trop foibles.

Pour éviter un tel défaut, il faut donner 2. modules et demi à la hauteur du Chapiteau, qui alors aura le 8.e du total de la Colonne. On suivra au surplus les cottes qui sont marquées sur la figure de l'Auteur: On pourra encore faire les tigettes dans le goût de celles de l'essai, qu'il a fait sur le même Chapiteau de Perrault, qu'on a raporté au premier Volume planche 12. Il paroît qu'elles seroient plus analogues aux feuilles.

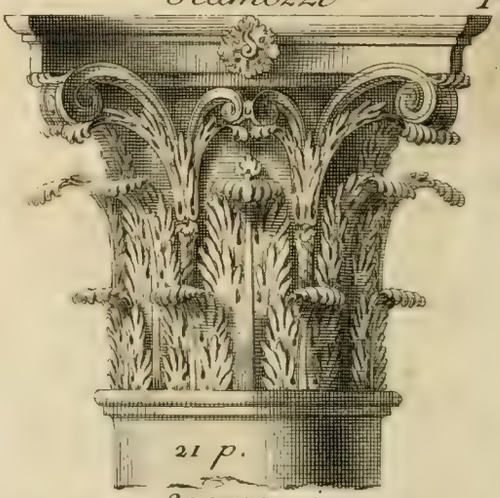


125

Vignole

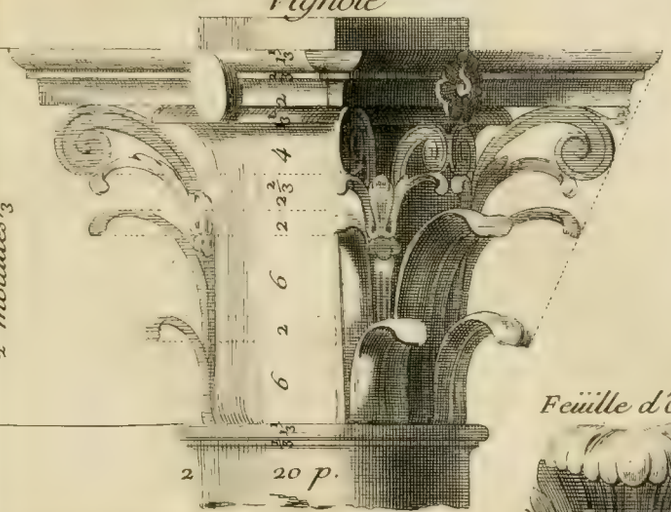


Scamozzi

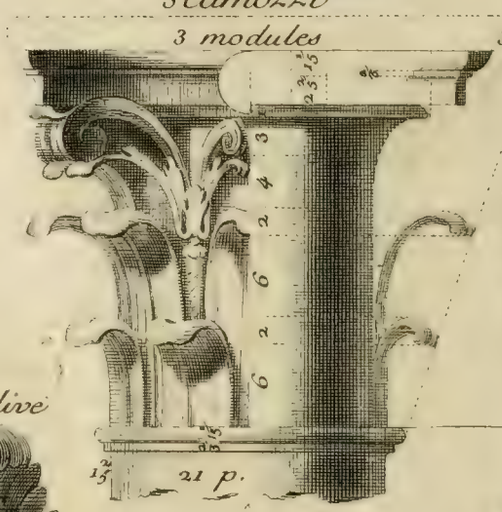


Pl. 4

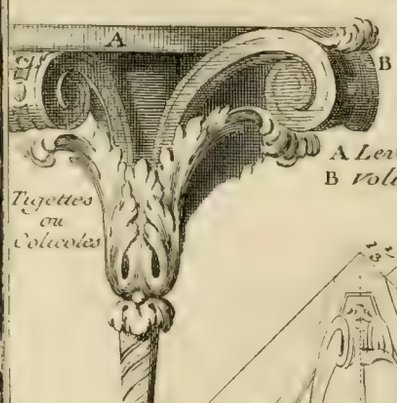
Vignole

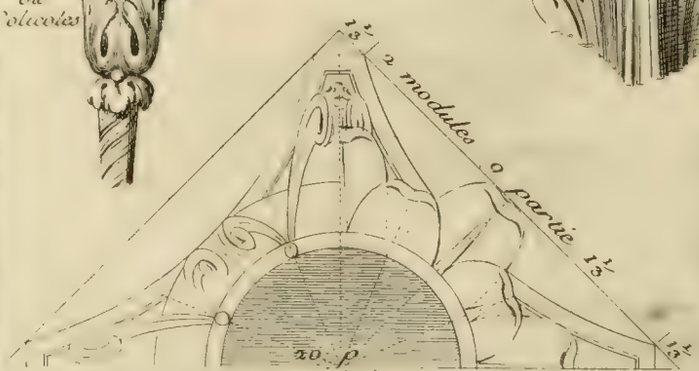


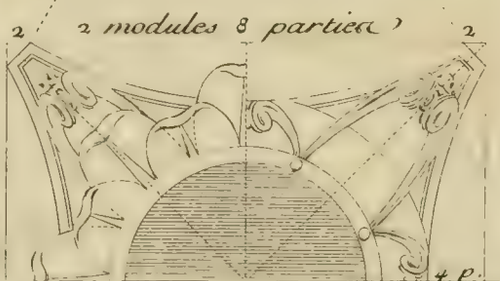
Scamozzi



Feüille d'olive

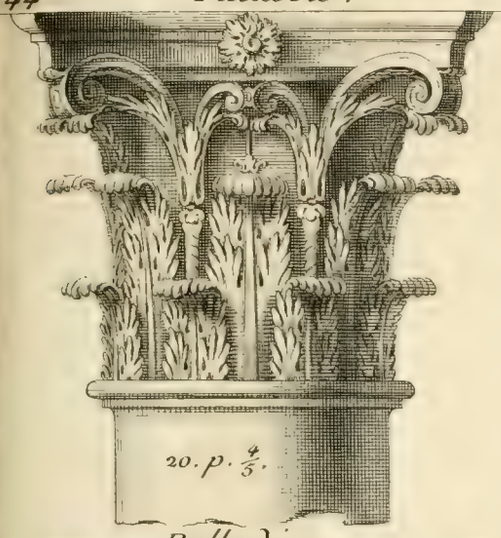




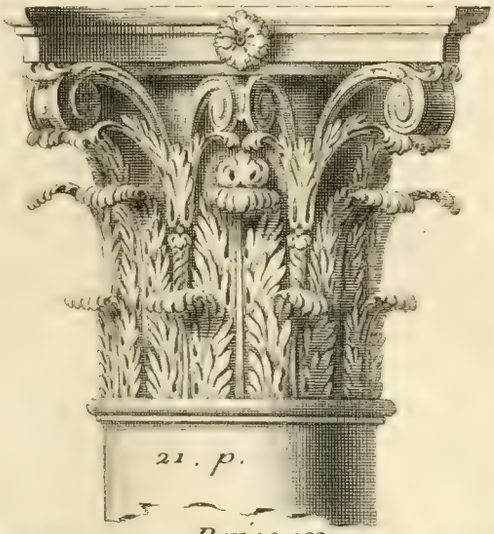


Chapiteaux Corinthien.

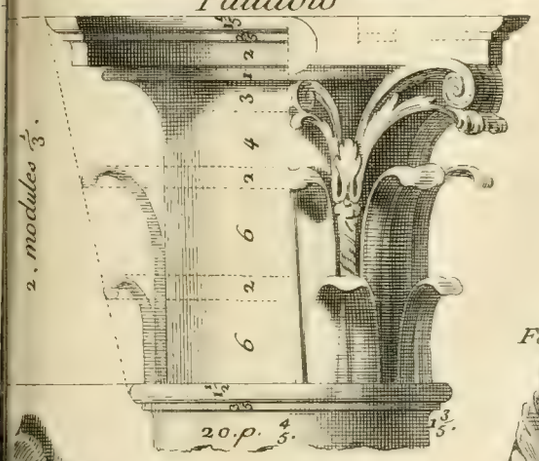
Palladio.



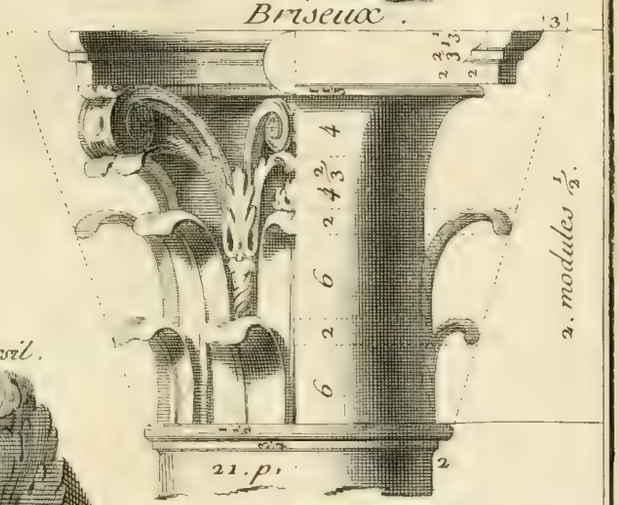
Briseux.



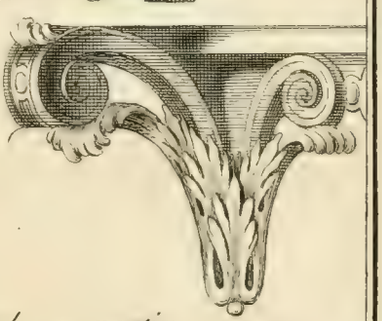
Palladio

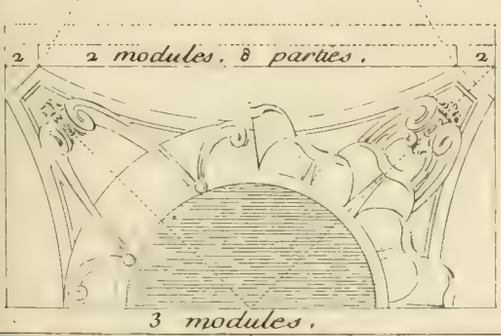


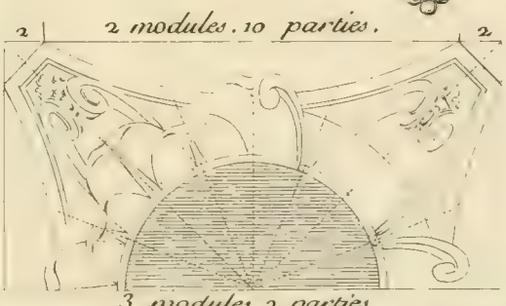
Briseux.

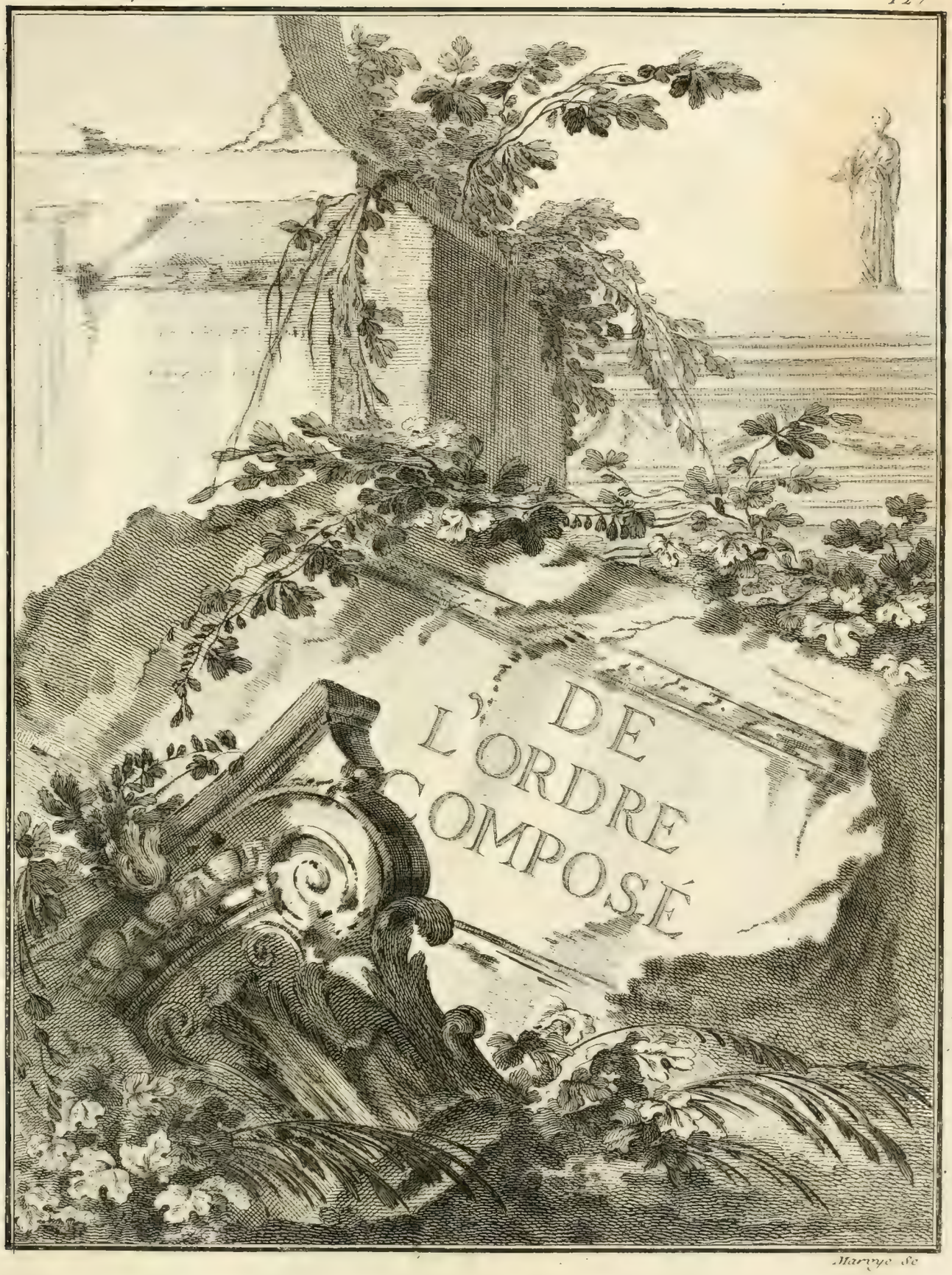


Feuille de Persil.









Marvye Sc

Composite de Vignole.

Lorsque Titus eut ruiné la Ville de Jérusalem, le Senat et le Peuple Romain lui firent élever un arc de Triomphe, ou l'on employa un nouveau Chapiteau qu'ils composérent de celui de l'Ionique et de celui du Corinthien, et ils conservérent les autres parties et la proportion de ce dernier Ordre; c'est ce qui a donné occasion de lappeller Ordre Romain, ou composé.

Pour procurer à cet Ordre un caractére plus distinct de celui du Corinthien, et plus convenable au Chapiteau, Vignole a composé un entablement particulier de différens morceaux qu'il a tirés de l'antique, mais ayant conservé les proportions générales des Portiques de l'Ordre Corinthien, on ne les a pas répétés icy, et l'on trouvera ailleurs le Chapiteau composé. Cet entablement a des beautés, mais on pourroit lui donner plus de grace ainsy qu'on peut en juger par l'essay de l'Auteur.

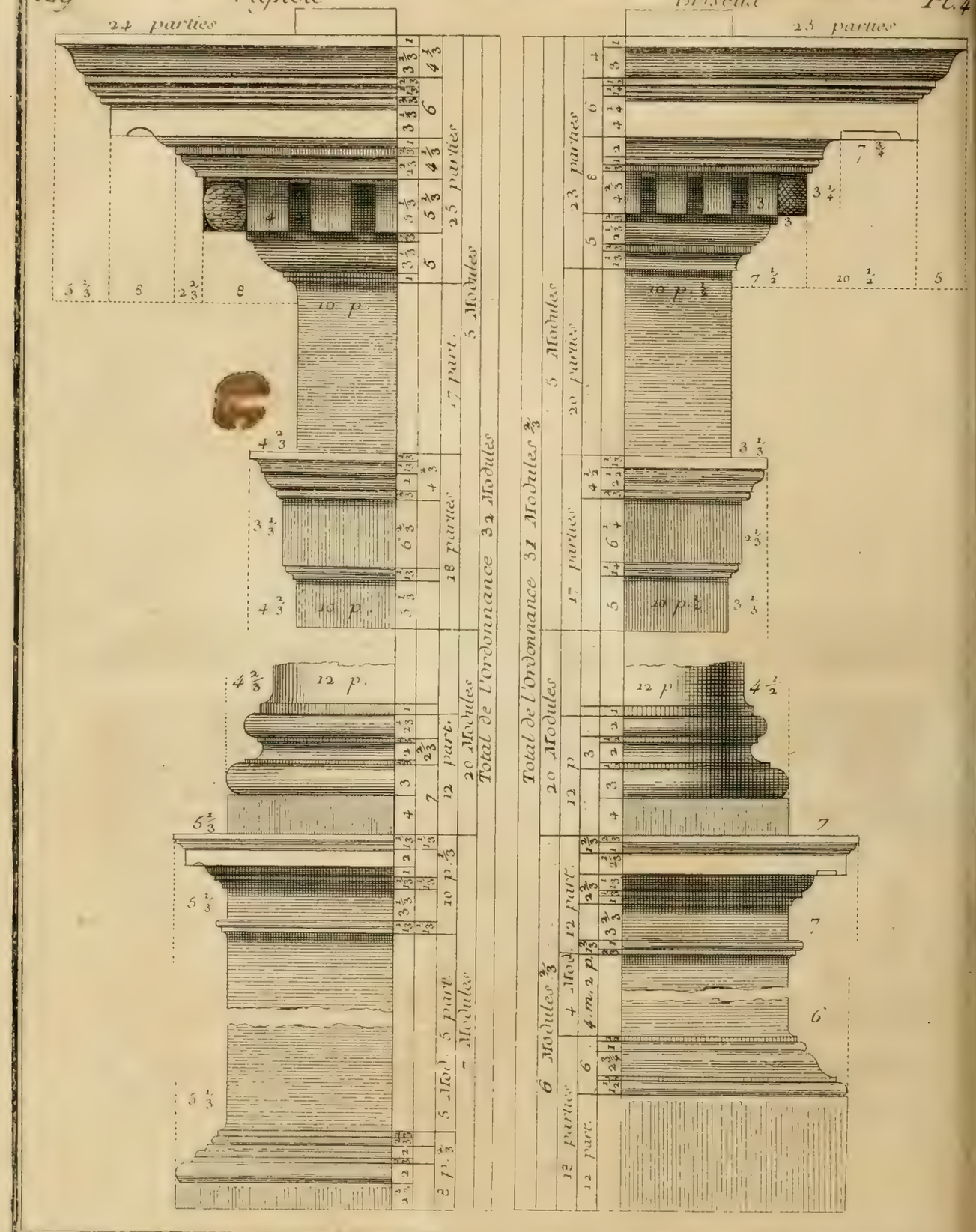
L'Ordre Romain est si inférieur au Corinthien, qu'il est ridicule de le voir placer sur ce dernier, ainsy qu'on la pratiqué au Portail des grands jesuites et à la cour du vieux Louvre, où l'Architecte a supprimé les Modillons du Corinthien pour les mettre à la Corniche de l'entablement Romain, à dessein de lui procurer une richesse supérieure à celle du Corinthien, mais les grandes Volutes du Chapiteau Romain ne s'accordent point avec une Corniche délicate. on remarquera icy que l'Architecte de cet Edifice y a placé les modillons sans ordre, et qu'il ne s'en trouve aucun, qui soit à plomb du milieu des Colonnes, ce qui est un défaut essentiel que l'on doit eviter.

Ordre Composite

Vignole

Briseux

Pl. 4



Briseux

21 parties

10 parties

22 parties

22 parties

Le Clerc

Entablement de le Clere pour un Ordre françois

Entablement de l'auteur pour un Ordre françois

Essai de l'Auteur,

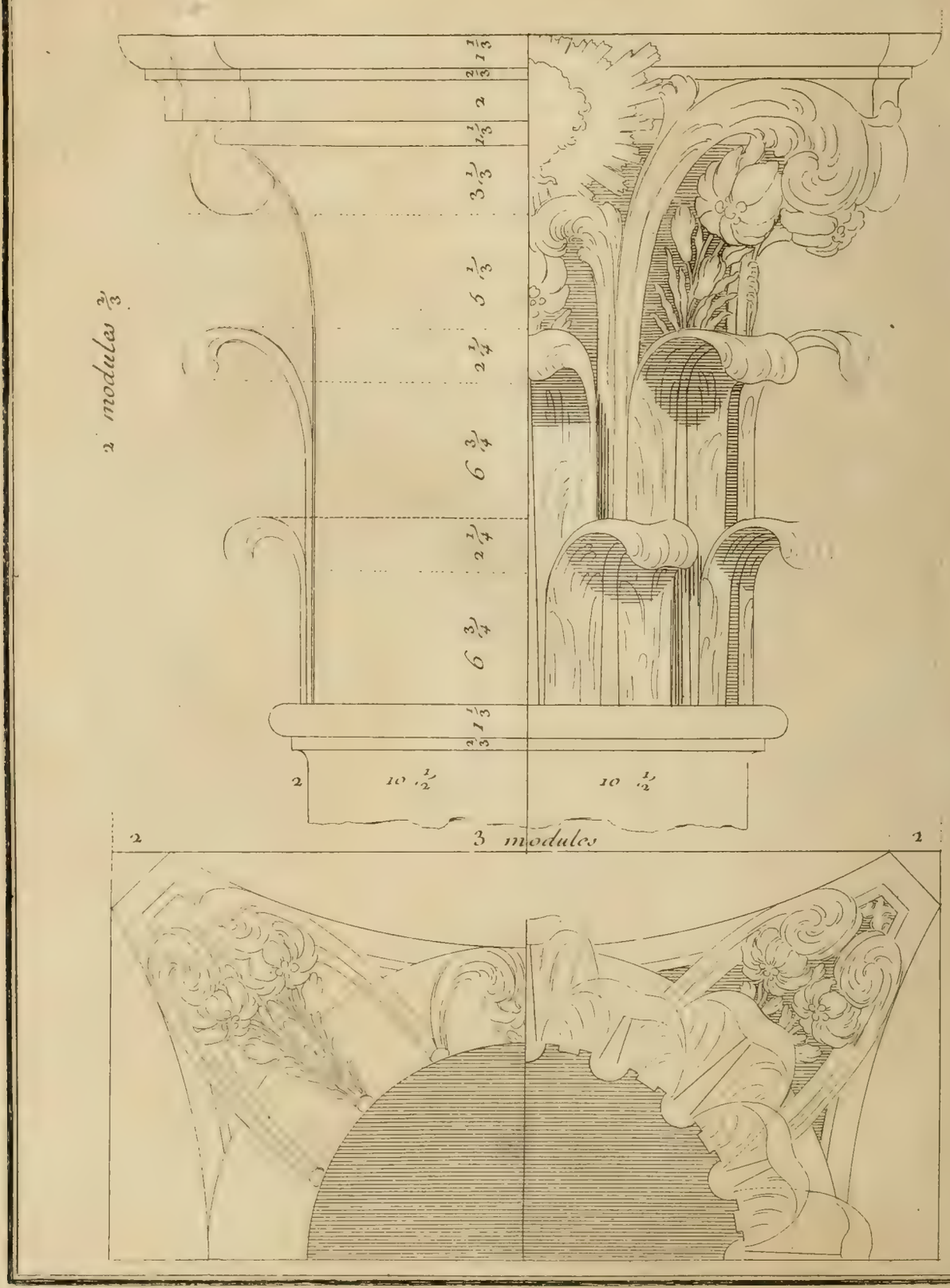
Pour un Chapiteau François.

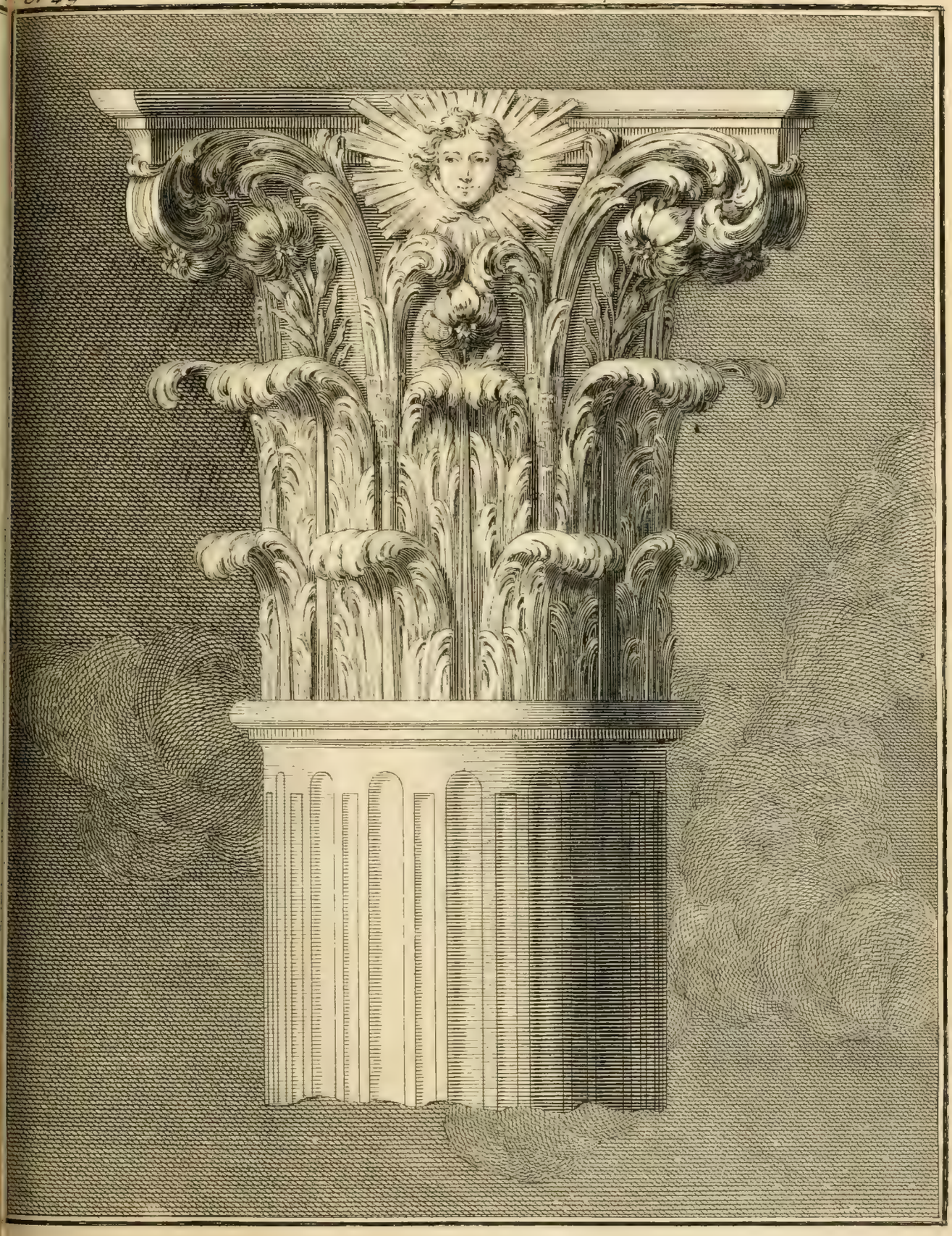
Le Chapiteau Corinthien est si beau, qu'on ne doit jamais en altérer l'élégance, ni s'en écarter: Lorsque Louis XIV. proposa un prix, pour inventer un Ordre François, entre plusieurs productions qui parûrent, celles qui aprochérent le plus de la disposition et des mesures du Corinthien, furent les plus aprouvées.

On employa au Chapiteau plusieurs objets, entr'autres des plumes d'Autruche; mais la quantité des petits brins de ces plumes formant un tout chétif, on les accompagna des Ordres de Saint Michel et du S.t Esprit, et l'on placa sur l'astragale une Couronne de Prince, mais ces sortes d'ornemens effaçoient la grace du Chapiteau.

Le célébre le Brun en composa un qui fut le seul qu'on éxécuta. On le voit à la Galerie de Versailles. Les Connoisseurs ne l'ont point approuvé, ainsi que tous ceux qui furent proposez alors.

L'idée de l'Auteur sur ce sujet ayant paru d'une agréable composition à plusieurs personnes intelligentes, il s'est déterminé à la mettre au jour. Il a donné à ce Chapiteau la hauteur de celui du péristyle du Louvre, laquelle est de 2. modules $\frac{2}{3}$, et il observe que la Colonne de ce peristyle, a 21. modules, mais que si on la fixoit à 20, il ne faudroit alors donner à la hauteur du Chapiteau, que 2 modules et demi.


2 modules 2/3
2 1/3
2
1 1/3
3 1/3
5 1/3
2 1/4
6 3/4
2 1/4
6 3/4
1 1/3
2
10 1/2
10 1/2
2
3 modules
2



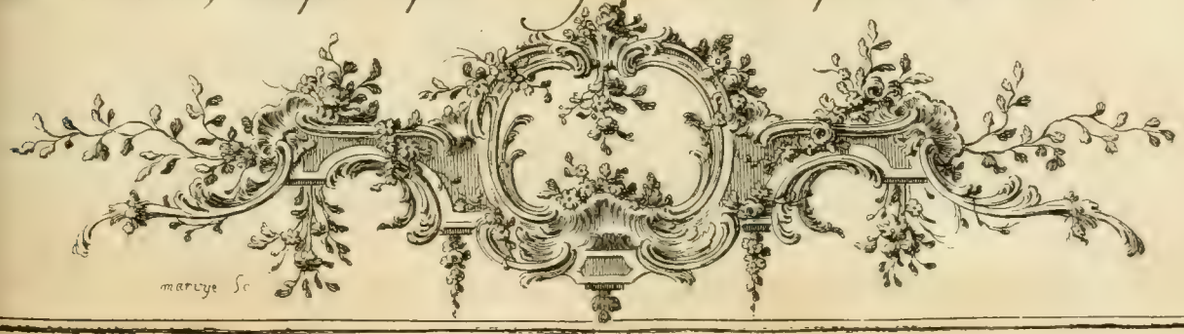
Composite de Palladio.

Cet Architecte a composé son Entablement sur celui du Frontispice de Néron : il n'y a de différence qu'aux mesures particuliéres, et en ce que Palladio couronne son Larmier d'un Talon, au lieu de l'Ove, qui est dans son modele : Les deux Modillons qui se trouvent l'un sur l'autre et dont toutes les faces sont quarrées, rendent cette Corniche lourde : celle du Piédestal est mal modulée et son jmposte est gothique.

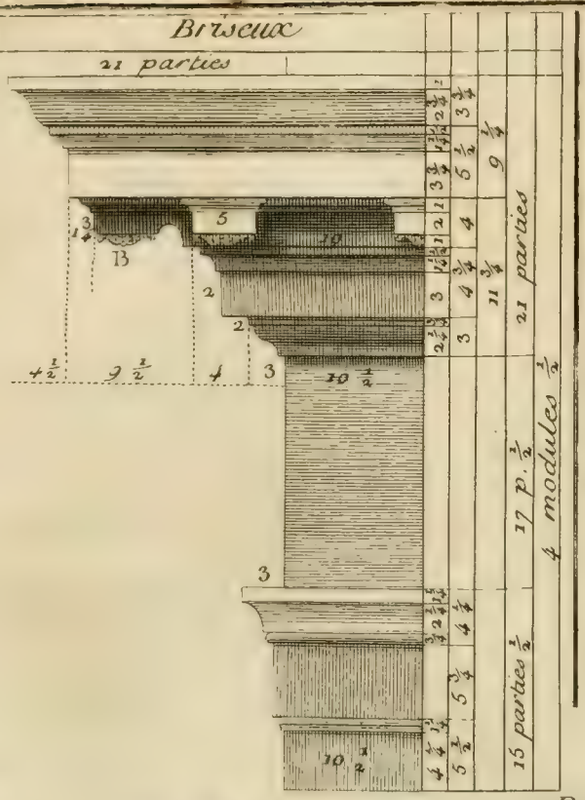
Suivant le discours de Palladio, la largeur de la Pile de son Portique doit être égale à la moitié de celle de l'Arcade, et la hauteur de celle-ci sous Clef, doit avoir 2. fois $\frac{1}{2}$. sa largeur, ainsy ces trois parties doivent être suivan ces raports harmoniques 1.2.5.

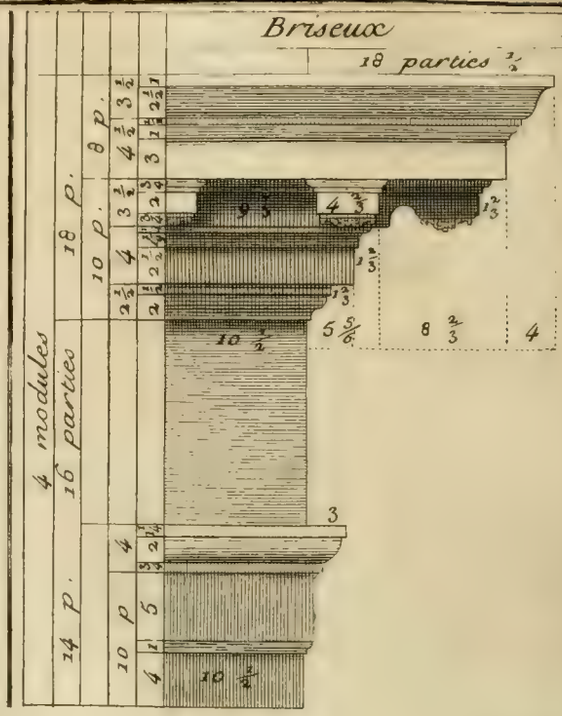
Il est étonnant que cet Architecte ait eu si peu de soin de faire raporter les nombres qu'il a donnés dans les Profils de ses Ordres, avec les mesures générales de leurs principales parties : à son entablement composé, il donne aux espaces des Modillons, c'est à dire, entre leurs milieux 32. parties $\frac{1}{2}$ de son Module divisé en 30, ce qui fait 13 parties, suivant notre reduction du même Module divisé en 12. Or en multipliant 13. par 14. intervales, qui se trouvent dans son dessein entre les axes des Colonnes, l'on aura 15. Modules 2 parties, tandis que Palladio n'en marque que 14 $\frac{1}{2}$.

Pour profiter de la belle proportion générale de ce Protique, il ne faut donner que 12 parties $\frac{3}{5}$ du milieu d'un Modillon à l'autre, régler la Saillie de la Corniche en conséquence ; et en suivant les mesures marquées sur la Figure, l'on aura les proportions que Palladio prescrit, mais cet espace de Modillons, ainsy que celui qu'il a marqué dans son Profil, ne conviennent point à son entre-Colonne, qui est le Picnostyle de Vitruve, c'est-à-dire, dont les centres des Colonnes sont à 5. Mod. de distance, car plaçant comme il a fait 5 espaces de Modillons entre leurs centres, chaque espace ne peut avoir qu'un Module.

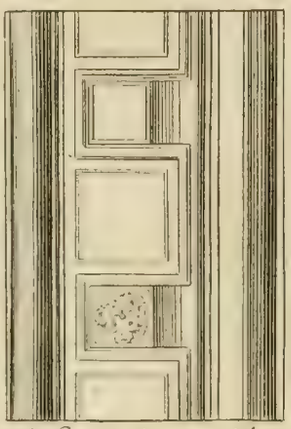


135 Briseux Pl 3.

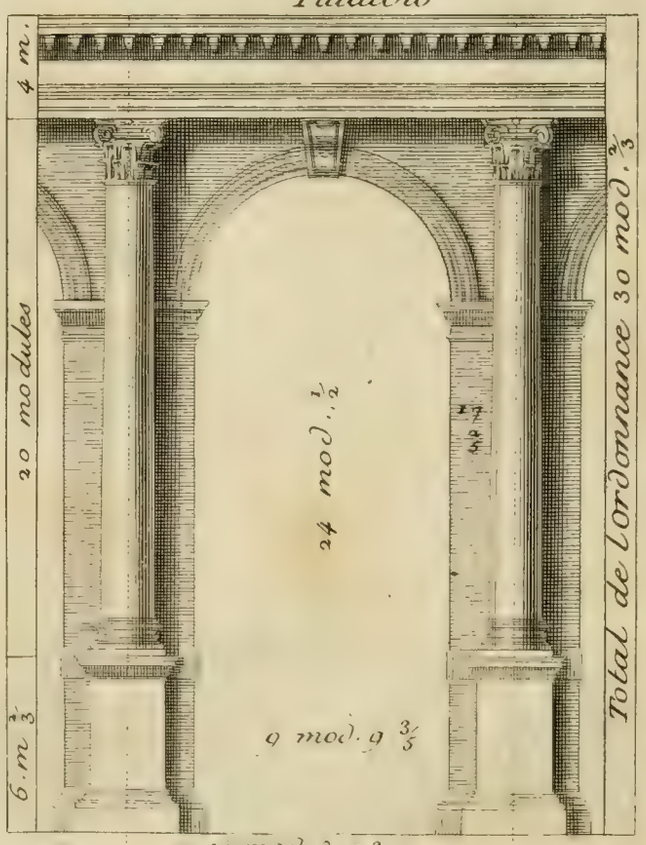


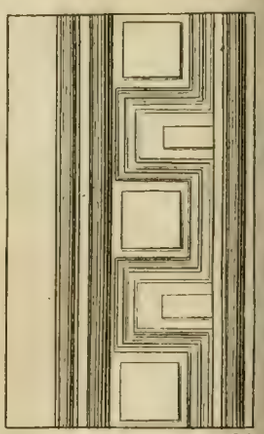


Palladio



Plafond du profil B

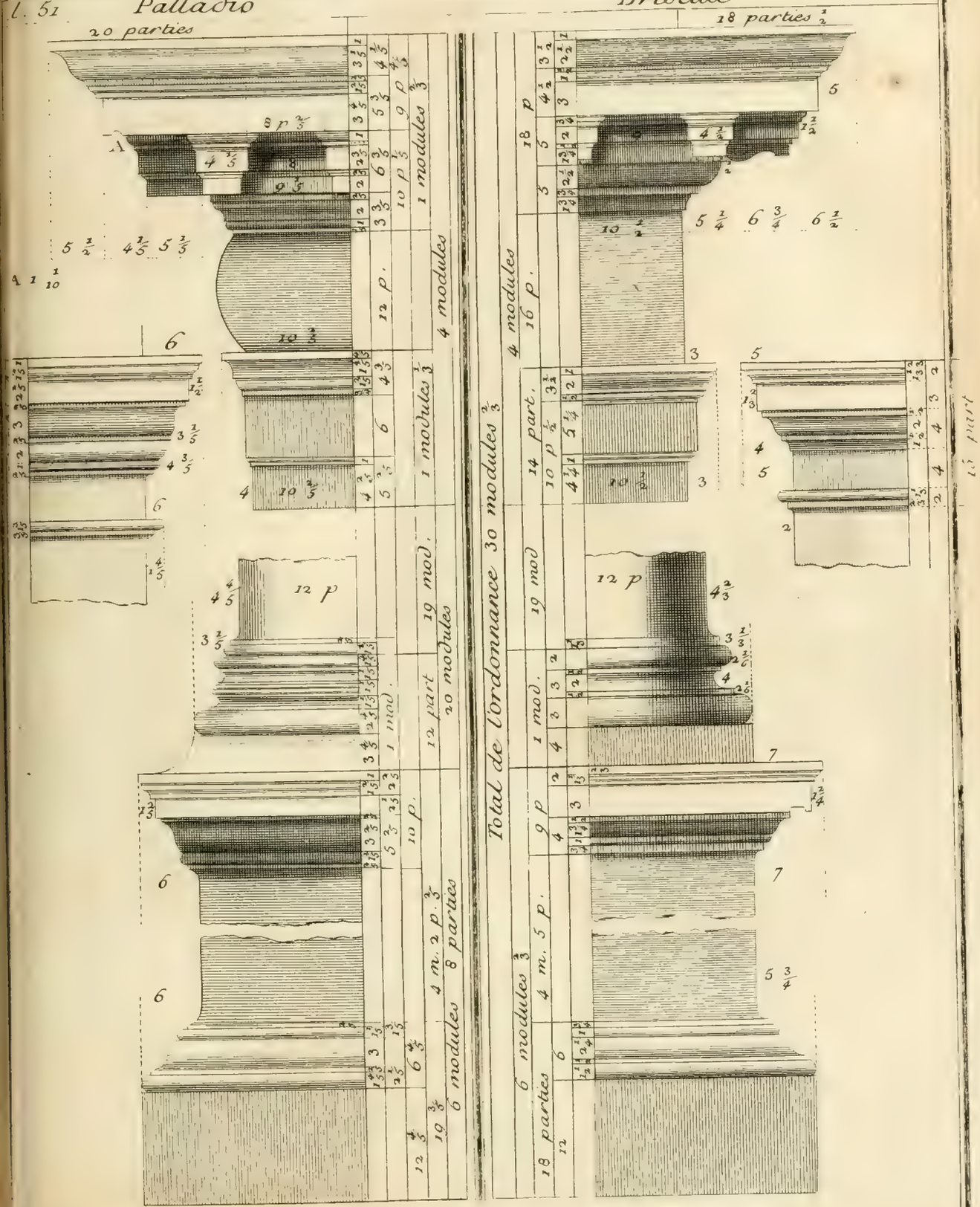




Plafond du profil A

l. 51 Palladio

Briseux 136



Composite de Scamozzi.

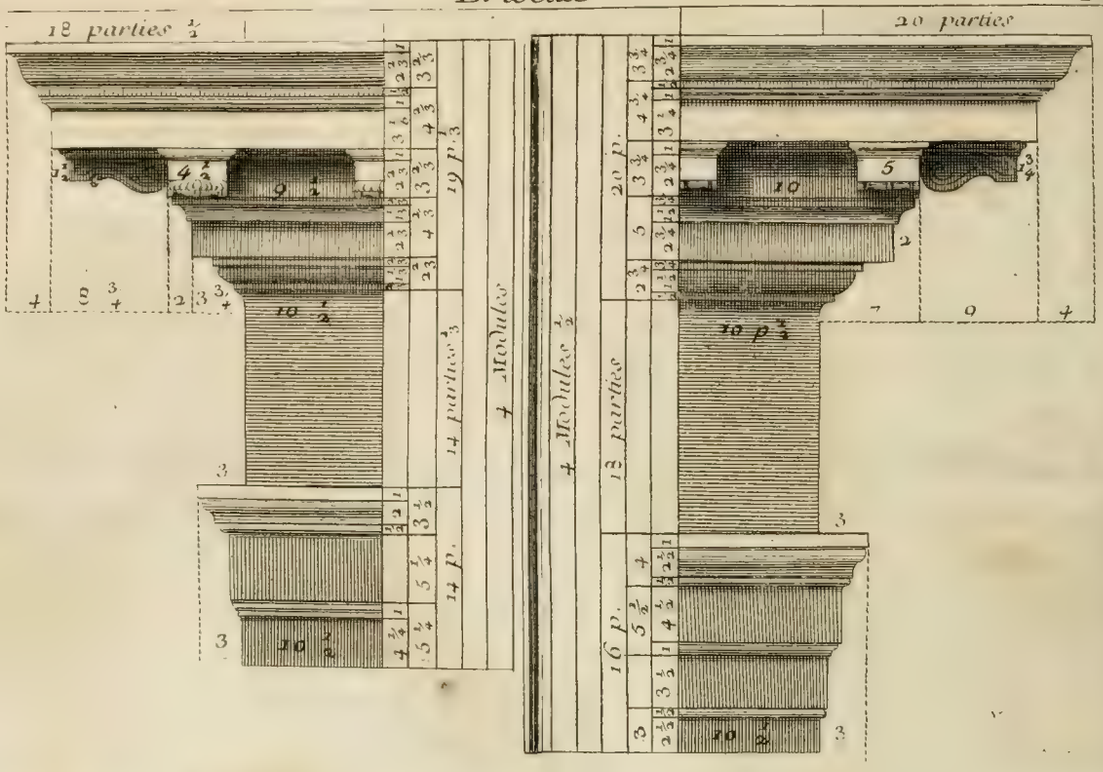
C'est aussy sur la Corniche du Frontispice de Néron, que Scamozzi a réglé celle de son composé, mais il y a ajouté quelques parties qui rendent sa composition plus légére que celle de Palladio; cependant les principales Moulures du Profil de Scamozzi et les petites, étant presque en raison d'égalité chacune à leur egard, leur union ne produit pas un tout parfait.

Les mesures marquées sur les desseins des Portiques de Scamozzi, ne sont pas entiérement conformes à son discours, où il ne détermine pas même certaines parties avec précision, mais ayant fixé dans son Profil les espaces des Modillons relativement à ses entre Colonnes, l'on a suivi les autres mesures de ses Portiques, telles qu'elles sont marquées sur ses desseins. Le centre de l'arc du petit Portique, est élevé au dessus du haut de l'imposte de 5 parties $\frac{3}{5}$, et celui du grand de 7. parties.

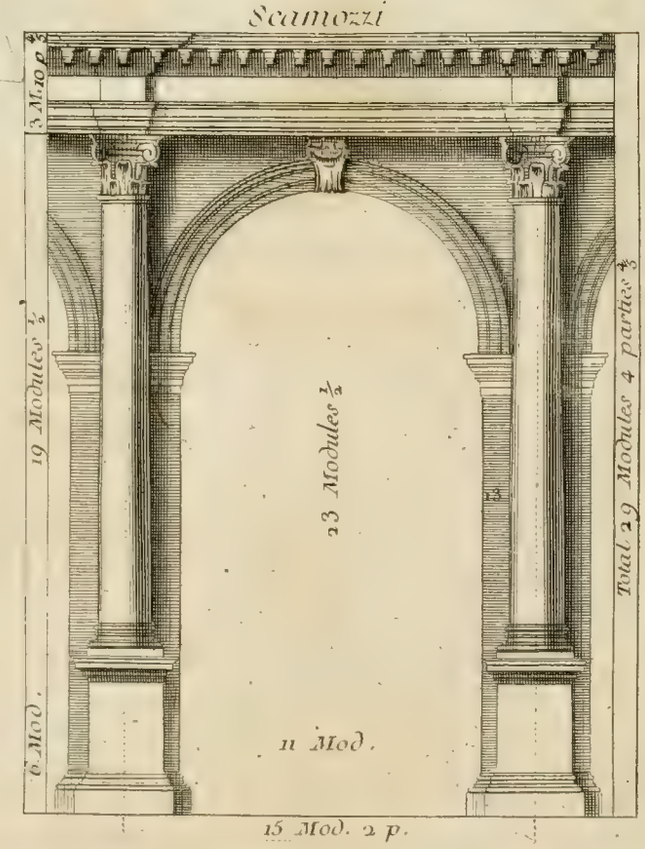
Les deux Socles qu'il a placés à son petit Portique, ne font point un bel effet, le supérieur diminuant la hauteur de l'alette, efface une partie de la grace de son dessein. D'ailleurs la Base et le Chapiteau des Colonnes ne doivent jamais être liés avec d'autres Corps. Pour corriger ces défauts, l'on peut donner au Socle qui porte la Colonne, la huitiéme partie de sa hauteur. alors en donnant à la largeur de la Pile 4. Modules, à celle de l'Arcade 9., et à sa hauteur 20 $\frac{1}{4}$, ces trois parties seront en proportion géométrique.

à l'égard du grand Portique, quoique ses parties principales ne soient pas précisement en raport harmonique, leur union offre à la vuë un effet agréable. Il est permis aux Architectes, ainsy qu'aux Musiciens, d'employer des aproximations en de certains cas; mais c'est l'art, et non le hazard, qui doit les déterminer. D'ailleurs les entre Colonnes étant réglés par le nombre des espaces des Modillons, que l'on veut renfermer entre les Axes des Colonnes, il arrive quelquefois, que pour cotter les espaces sur le Profil, relativement aux proportions que l'on veut donner aux parties principales d'un Portique, ou à d'autres objets, il faudroit employer de

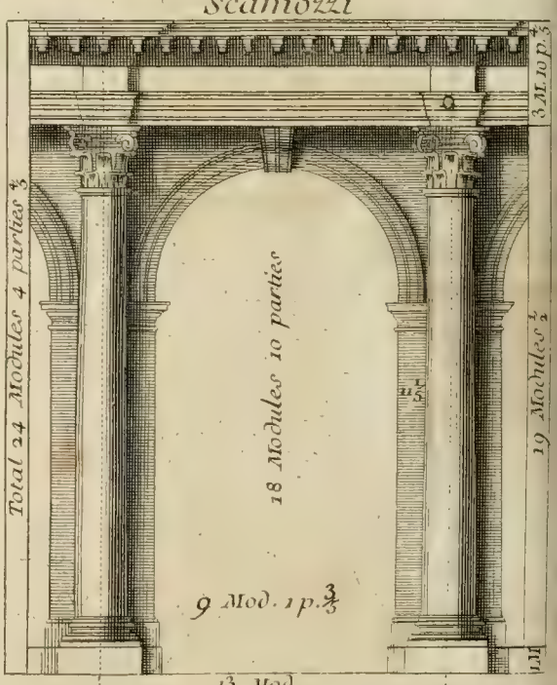
Brisewx

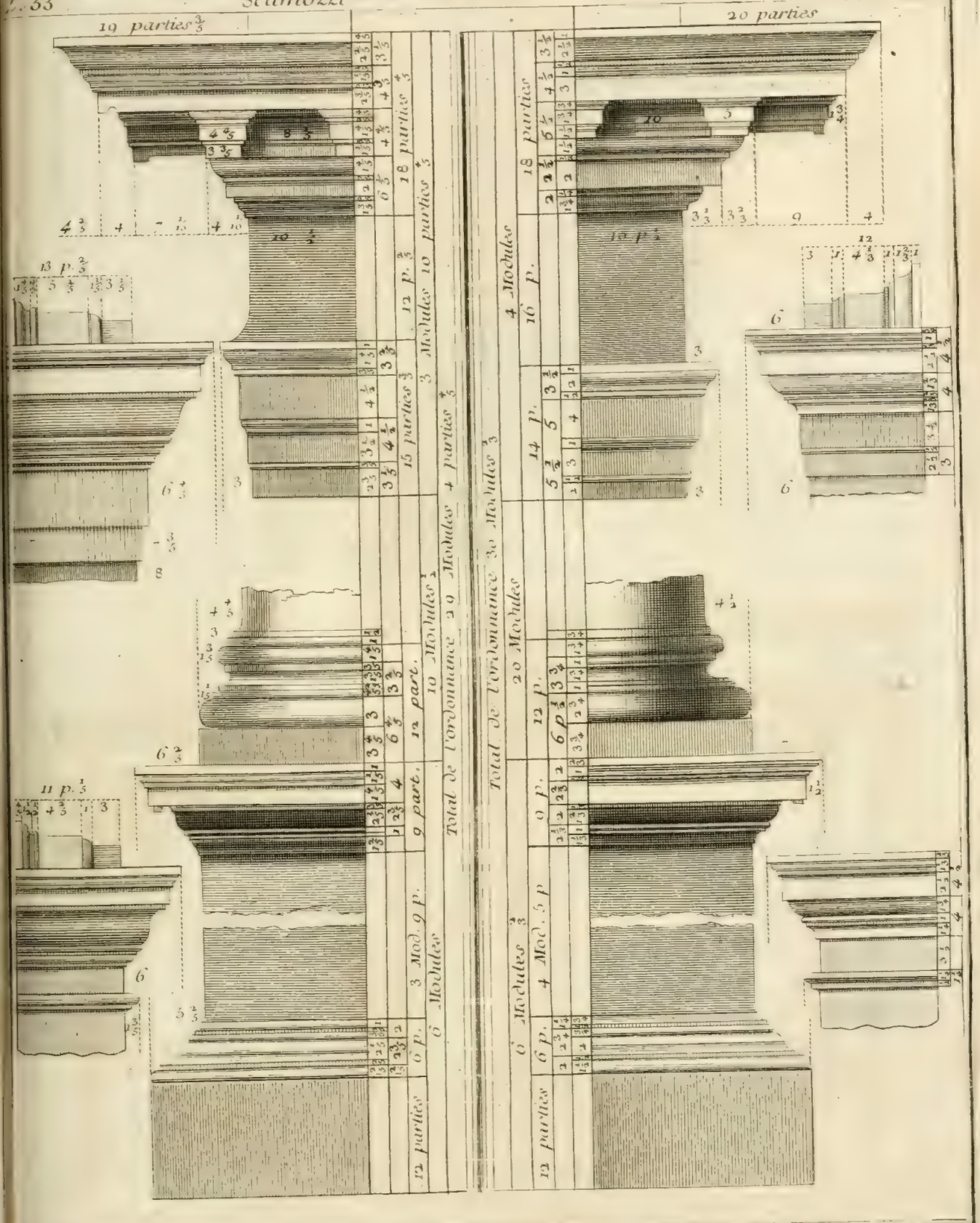


Scamozzi



Scamozzi




19 parties 2/3
20 parties
Total de l'ordonnance 30 Modules 3/4
4 Modules
20 Modules
10 Modules 1/2
12 pare.
9 part.
3 Mod. 9 p.
6 Modules
4 Mod. 5 p.
6 Modules 3/4
18 parties
16 p.
12 p.
0 p.
6 p.
12 parties

grandes Fractions, qu'il ne seroit pas possible de marquer sur la Planche, et je crois que c'est par cette raison qu'une partie des cottes des Figures de Palladio et de Scamozzi, ne s'accordent pas précisement à leurs discours. Ils ont sans doute pensé que la même difficulté ne se trouvant pas dans l'éxecution, les Architectes intelligens y supléeroient. D'ailleurs il n'est pas absolument nécessaire que les parties principales des Portiques soient en proportion continuë, mais il faut du moins que la largeur de la Pile soit en raport harmonique avec celle du Portique, et celle-ci avec sa hauteur, ou à peu de chose près, L'Architecture n'éxigeant pas une précision aussy éxacte que la Musique, et la vuë n'ayant pas autant de subtilité que l'oreille, pour s'appercevoir des petits défauts de proportion, ainsy qu'on l'a dit ailleurs.

Au reste la régle générale que Vignole a suivie, pour régler les parties principales de ses Arcades, ne prescrit pas assés ce qui doit être observé à chaque différent caractére des Ordres, selon qu'ils demandent plus ou moins de légéreté, relativement à leurs divers dégrés de délicatesse.

L'on peut dire aussy que Palladio a mal raisonné, en augmentant la largeur de la Pile de ses Portiques, à mesure que ses Ordres augmentent en délicatesse. Cela est contraire à cette correspondance naturelle qui doit être observée dans la suite des Ordres d'Architecture. D'Ailleurs le rapport de la hauteur à la largeur de ses Portiques, soit Corinthien soit composé, a peu d'éxemples dans l'Antique.

Scamozzi a blamé avec raison le peu de soin qu'ont eu quelques Architectes de régler les parties de leurs Portiques par des proportions convenables aux différens caractéres des Ordres, et l'on peut dire qu'il a rédigé les siens avec beaucoup de jugement, à la reserve cependant du Corinthien, qui est dans le cas de celui de Palladio.

Il est certain que les Portiques de Vignole où la hauteur de l'Arcade est double de sa largeur dans tous les Ordres, plaît généralement plus que ceux qui ont une proportion plus élevée: la raison en est que l'esprit sent et aprécie plus facilement les rapports doubles que les autres, ainsy qu'on l'a démontré ailleurs, et c'est pourquoy l'Octave, qui a le même rapport que celui des Arcades de Vignole, est la plus agréable des Consonnances et la plus généralement ressentie, mais une beauté particuliére n'a point un agrément parfait, si elle n'est pas relative aux autres objets qui composent le tout. Or la hauteur des Colonnes augmentant,

suivant Vignole d'un de leurs diamètres depuis le Toscan jusqu'au Corinthien, elles acquerent successivement plus de délicatesse; il faut donc que les raports des autres objets qui les doivent accompagner, augmentent aussi en légéreté.

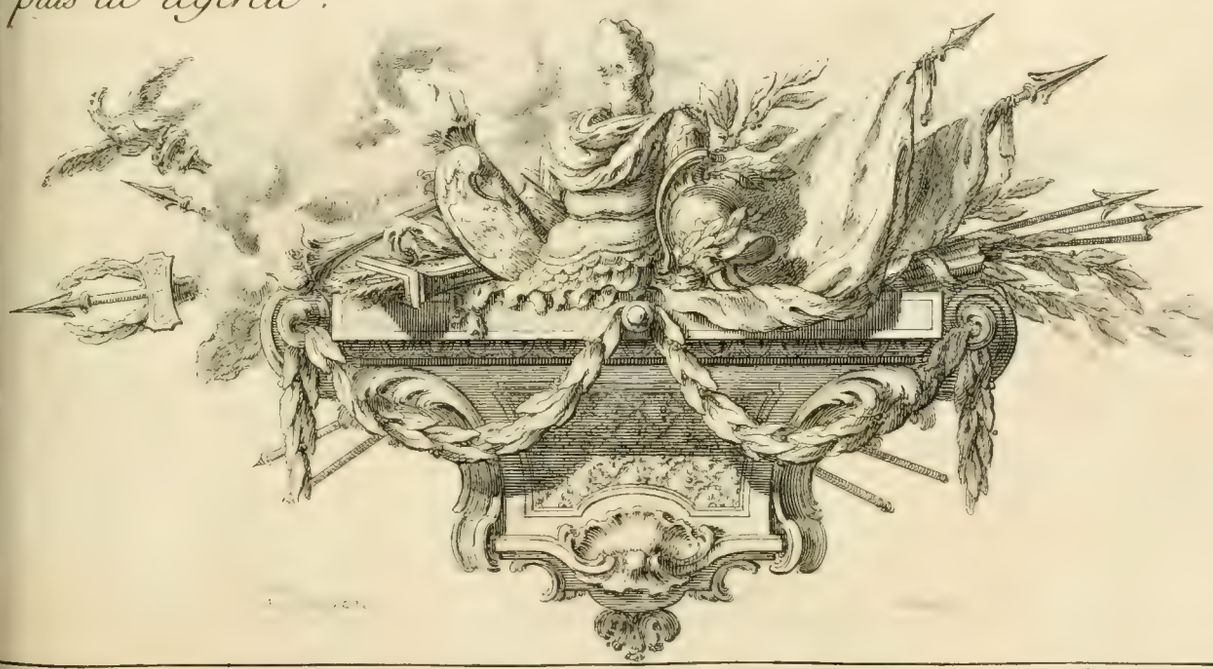
Tout ce que l'on vient de dire sur les Portiques, doit être appliqué aux Croisées; c'est à dire, que lorsque l'on ne peut régler la largeur du Trumeau, celle de l'ouverture de la Croisée et sa hauteur, suivant l'ordre de la proportion continuë, il faut au moins que ces trois objets soient en raport harmonique. Par éxemple la largeur du Trumeau peut être à celle de l'ouverture de la Croisée comme 1. à 1, 1. à 2, 2, à 3, 3, à 4, 3. à 5, 4. à 5, 5. à 6, 5. à 8. &c. Suivant les différens cas, et l'on peut assigner à la largeur de la Croisée, le premier, ou le second terme de ces raports.

Il faut aussy que la largeur du Chambranle des Croisées, ou des Portes, soit en raport harmonique avec celle de leur ouverture comme 1. a 6. 1. à 5. 1. à 3. 1. à 4. ou en d'autres rapports, suivant les Corps dont on veut décorer les Chambranles. Enfin l'on doit observer le même ordre, pour régler toutes les autres parties d'un edifice. A l'égard du raport de la largeur à la hauteur des Croisées, l'on estime que le moins élevé doit être en raison double, c'est-à-dire de 1. à 2. et le plus élevé de 4. à 9, car celui de 2. à 5. ne doit être employé qu'aux niches, ou dans les cas extraordinaires. Lorsque l'on ne peut donner à la hauteur d'une Porte deux fois sa largeur, l'on peut employer ces nombres harmoniques 3. à 5. 5. à 8, 5. à 9. ou d'autres. Quelques-uns donnent à leur hauteur une fois et trois quarts de leur largeur, et le raport en est alors de 4. à 7. maïs n'étant pas harmoniique, l'expérience m'a fait connoître que celui de 5. à 9. procure un plus bel Effet. Si l'on veut accompagner la Baye d'une Porte cochére, d'un cadre, ou d'une plate-bande, sa largeur doit avoir le huitiéme ou le neuviéme de celle de l'ouverture de la Porte. A l'égard des ouverture des lucarnes et des Attiques, le raport de leur largeur à leur hauteur peut être comme de 2. à 3, ou de 3. à 5.

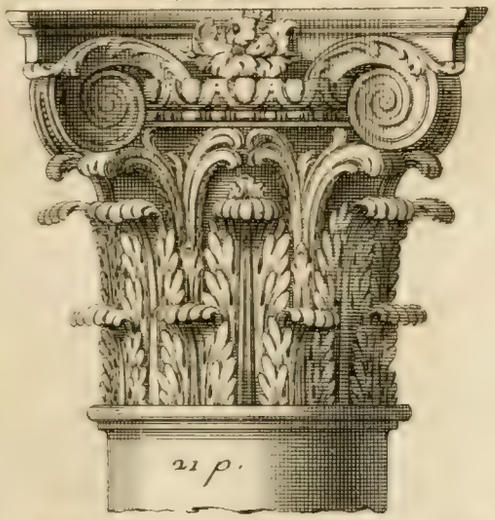
Du Chapiteau Composite.

Les planches 45. et 46. représentent les chapiteaux Composites de Vignole, Palladio, et Scamozzi. Ces fameux Architectes leur ont donné la même hauteur qu'à leurs Corinthiens, C'est-à-dire, deux modules $\frac{1}{3}$. Le plan pour le tailloir et pour les feuilles, est aussi le même. Ces Chapiteaux sont composez des volutes de l'Ionique, du tailloir et des feuilles du Corinthien, Celles du Chapiteau de Vignole sont trop écartées, Palladio les a trop resserrées; mais Scamozzi, qui a pris un moyen proportionnel, a rendu son Chapiteau plus élégant.

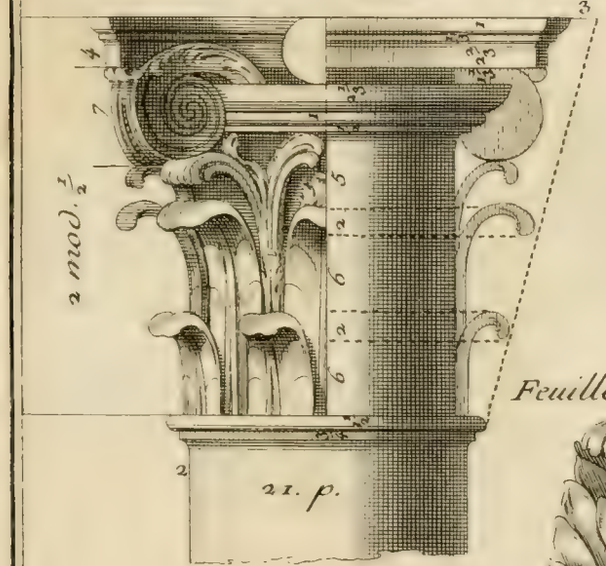
Les Volutes des Chapiteaux de ces trois Auteurs, sont trop grosses, les secondes feuilles, qui se terminent audessous de ces volutes, ne font pas un bel effet dans l'éxécution, et il paroît encore que les petites Crosses en forme de tigettes, pourroient être remplacées par quelques autres objets plus convenables; Comme on peut le voir au Chapiteau proposé par l'Auteur: Il lui a donné deux modules $\frac{1}{2}$ de hauteur, ses Volutes sont diminuées d'une partie de module divisé en douze, et il en reste trois parties entre les Volutes et le haut des secondes feuilles; Ce qui procure à son Chapiteau beaucoup plus de légéreté.

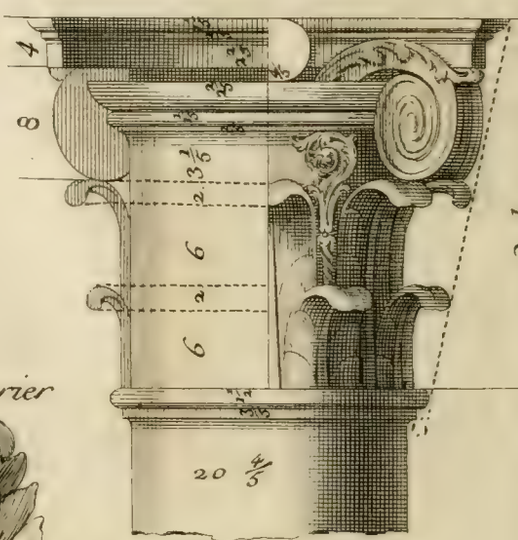


143 Briseux



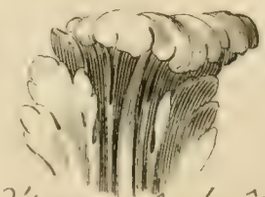
Briseux Pl.5





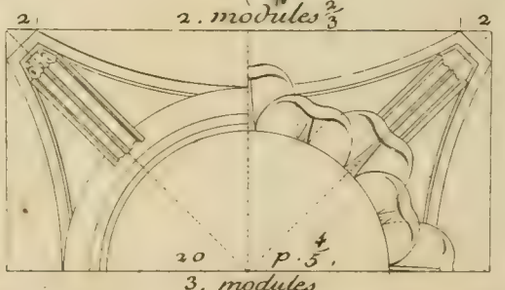
Palladio

Feuille de Laurier



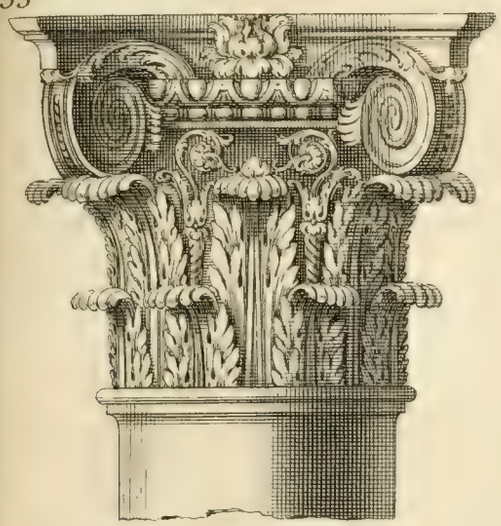
Feuille d'Acante vû de côté

Tigette finissan en Rose

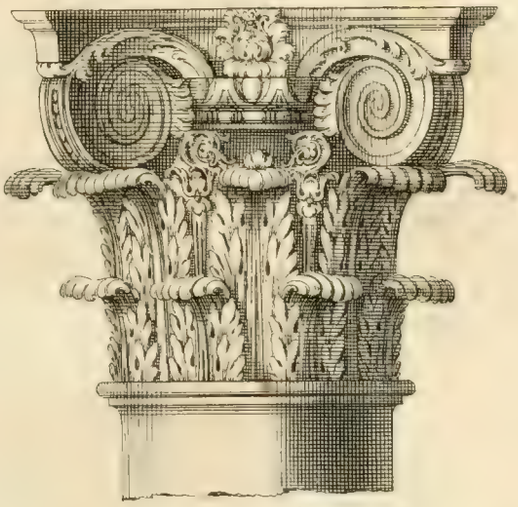


3. modules

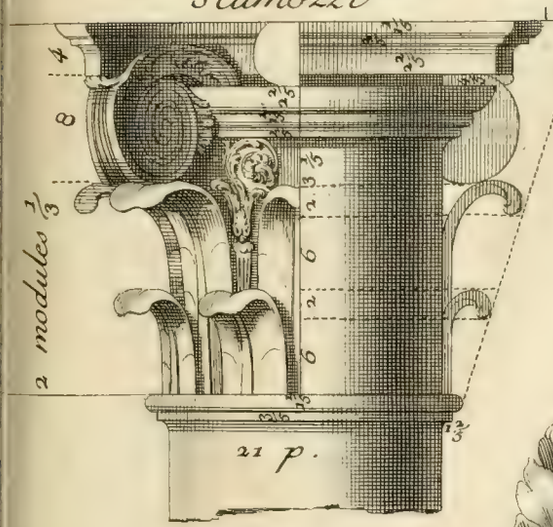
Chapiteaux Composite

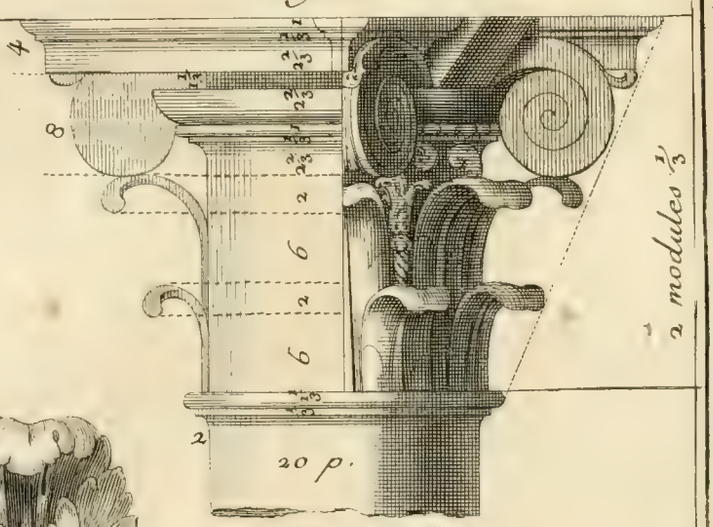


Scamozzi

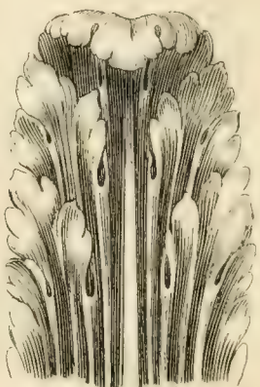


Vignol



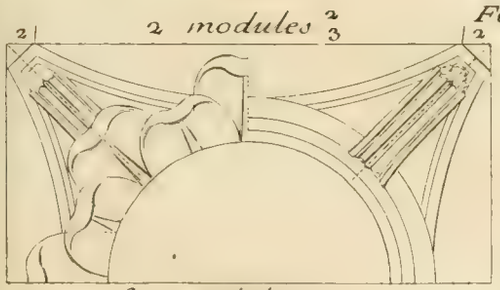


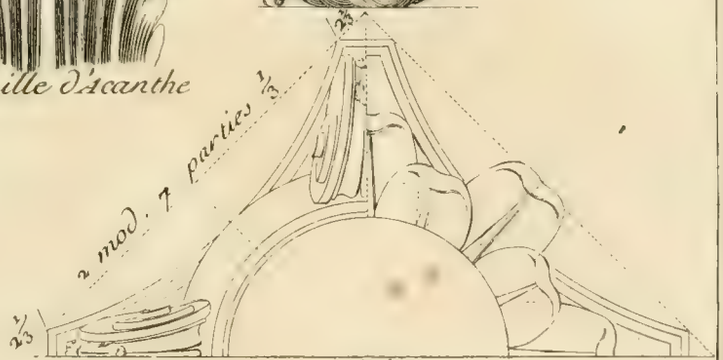
Fleuron du Tailloir vû par devant

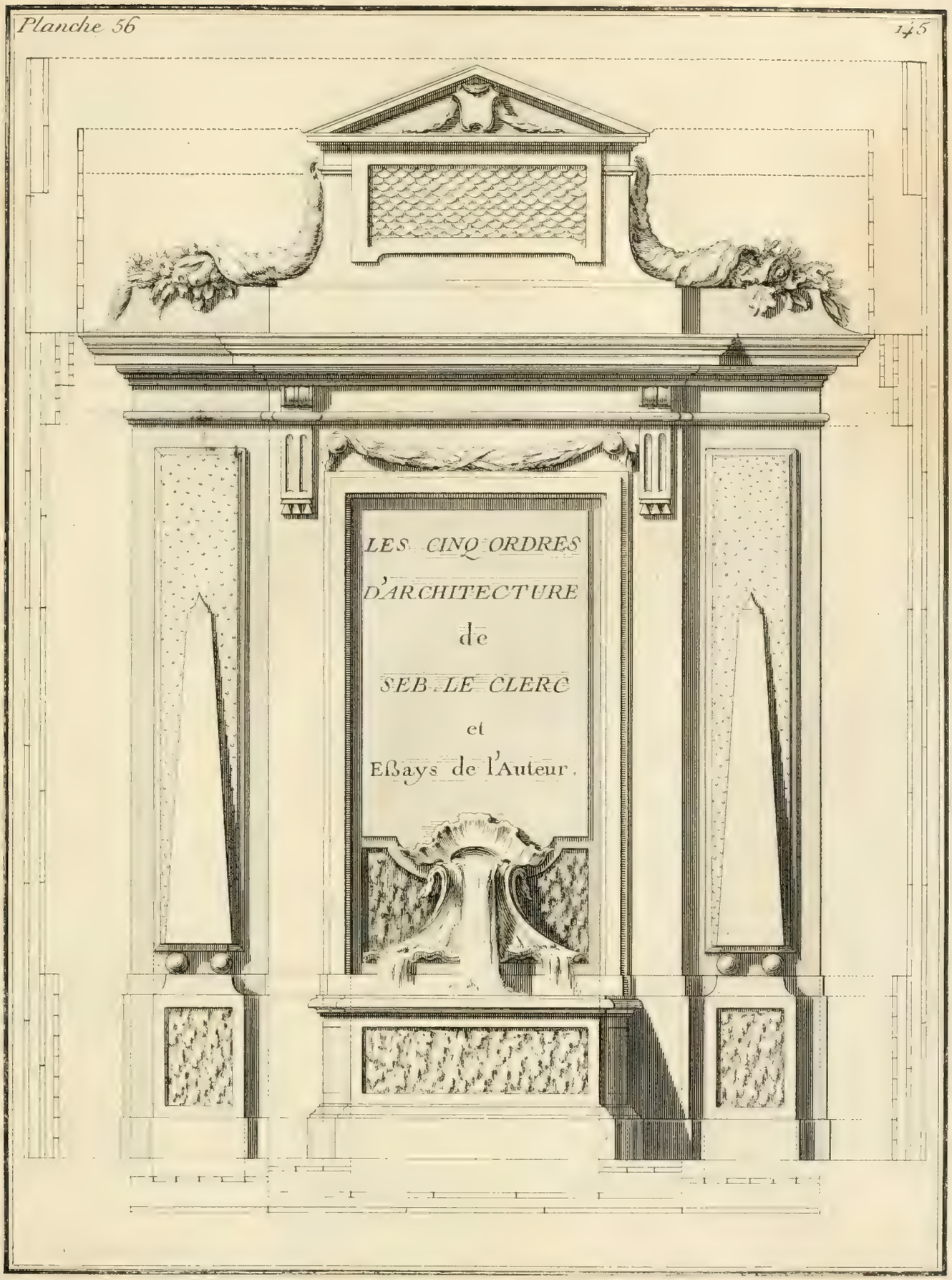


Feuille d'Acanthe

Fleuron du Tailloir vû par le côte






LES CINQ ORDRES
D'ARCHITECTURE
de
SEB. LE CLERC
et
Eßays de l'Auteur.

Des ordres de LArchitecture de le Clere.

Ordre Toscan.

POUR procurer à cet Ordre un peu plus de légéreté que ne lui en a donné Vignole, le Clerc a fait sa Colonne de la hauteur de 15. Modules, et il a composé son Entablement sur celui de Palladio, le réglant neanmoins sur des proportions plus convenables.

Il donne pour son Ordre Toscan, ainsy que pour les quatre autres, deux desseins d'Entablement, dont l'un a moins de hauteur que l'autre. Le premier est pour les Colonnes sans Piédestaux, et le deuxiéme pour celles qui en ont un; ce qui lui a paru necessaire, les Colonnes qui n'ont point de Piédestaux étant dans une Ordonnance moins grande, que celles qui en sont soutenues, supposé que ces deux sortes de Colonnes soient egalement hautes.

Pour supléer à ce que la Saillie de l'Architrave couvre la Frise, il rend celle cy plus haute que l'Architrave, voulant que ces deux parties paroissent à l'Oeil d'une hauteur à peu pres égale. Il en use de même aux entablement des autres Ordres

Ordre Dorique.

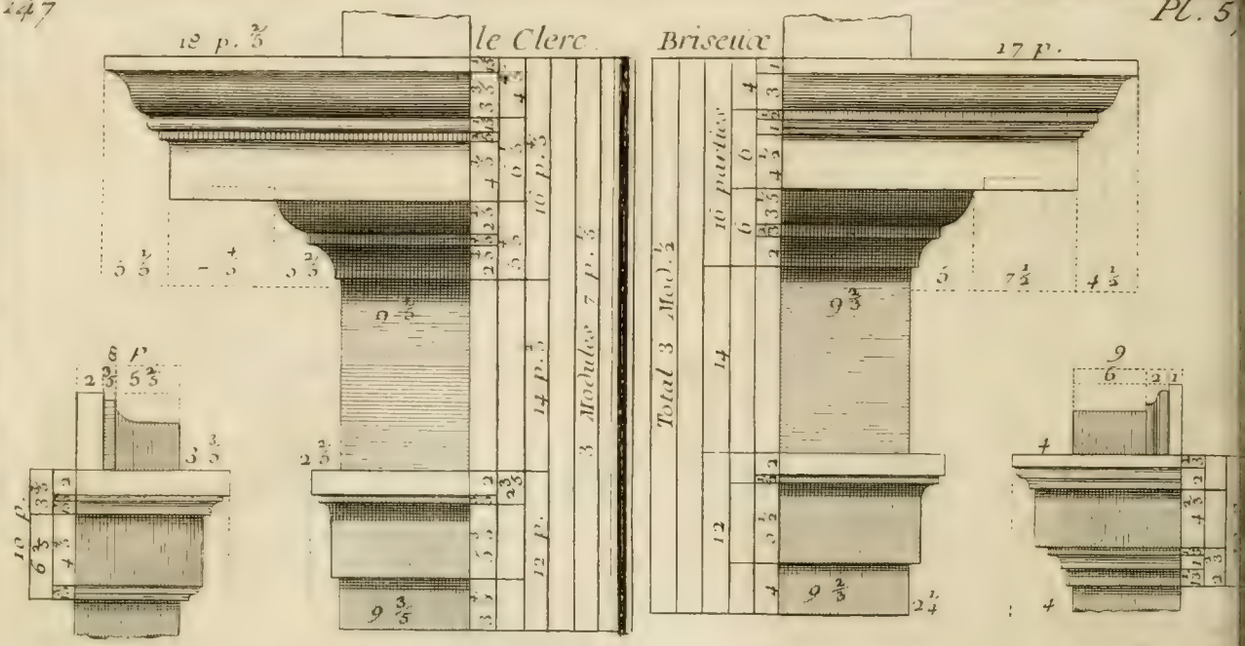
À l'imitation de Vignole, le Clerc a donné 16 Modules de hauteur à la Colonne de cet Ordre. Les Trigliphes et leurs Métopes, qui font l'ornement de la Frise de l'Entablement se trouvant fixés à une certaine mesure on ne peut régler les Entre-Colonnes convenablement à ce qu'on se propose, c'est pourquoy le Clerc a pris la licence de changer un peu la proportion de ces deux objets, étant plus raisonnable suivant lui d'assujettir les petites parties aux grandes, que les grandes aux petites. D'ailleurs la Saillie de l'Architrave couvrant une partie de la hauteur des Trigliphes et des Métopes, ils ne s'offrent point à la vue dans leurs éxactes propor = =tions, mais en diminuant un peu leur largeur, comme le Clerc le propose, ces deux objets paroîtront alors conformes aux raports harmoniques fixés par les Auteurs. Il vaut mieux sans doute que le Métope paroisse quarré sans l'être que de l'être sans qu'il semble qu'il le soit. C'est une attention qu'on doit avoir dans tous les cas de pareille nature.

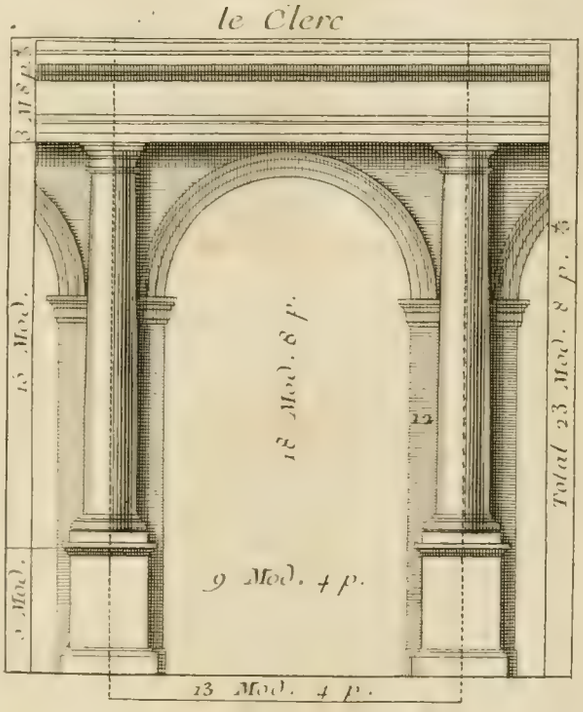
Ceux qui ont employé des Mutules à la Corniche de cet Ordre leur ont donné pour largeur celle du Trigliphe, mais le Clerc la fixé à celle de son Chapiteau, et il ne pousse pas le Mutule si pres de l'extremité du Larmier, que le fait Vignole, laissant un espace d'une partie et demye, ce qui procure plus de grace au profil.

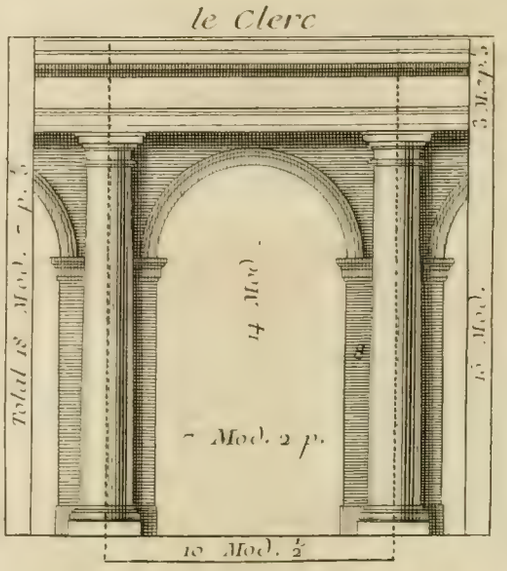
Ordre Ionique.

Le Clerc a donné 18 modules à la Colonne Ionique, de même —

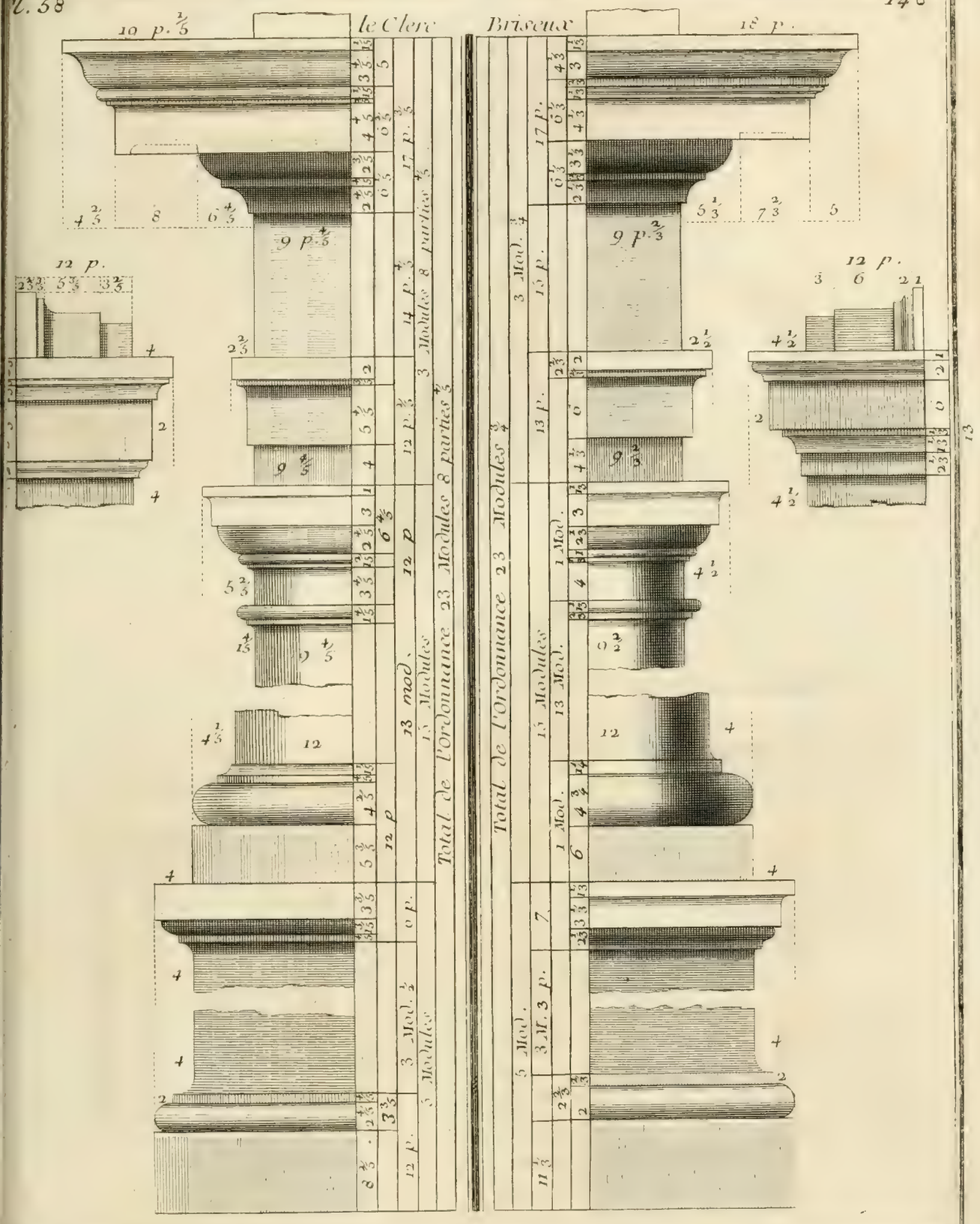
Ordre Toscan







Ordre Toscan



que Vignole, et c'est sur la Corniche de l'Entablement de ce dernier qu'il a composé la sienne; mais il en a réglé les parties principales et leurs Moulures sur d'autres proportions. Il a encore divisé ses Denticules de maniére qu'il s'en trouve une à l'angle rentrant, et une autre à l'angle saillant; ce qui fait une agréable régularité dans le Plafond, laquelle doit l'emporter sur le sentiment contraire, les Denticules ne devant être considérées icy que comme de purs Ornemens, et non comme représentant des bouts de Chevrons, ou de Solives.

Cet Auteur donne aux intervales des Denticules, les deux tiers de la largeur de celles cy tandis que tous les Auteurs ne leur en ont donné que la moitié. Dans des cas forcés, on peut augmenter la largeur de ces intervales, et même celle des Denticules. Il ne faut cependant pas trop s'écarter de la régle ordinaire.

Ordre Corinthien.

Notre Auteur a encore suivi Vignole dans cet ordre pour la hauteur de la Colonne, et il a donné à son grand Entablement la moyenne proportionnelle entre le quart et le cinquiéme de la hauteur de cette Colonne. Ses Modillons sont trop écartés. Les Architectes de reputation n'ont donné à leurs intervalles que le double de leur largeur, et l'on ne doit s'éloigner de ce principe, que lorsqu'on ne peut faire autrement.

Ordinairement on place au dessous des Modillons une Feuille qui en a toute la largeur, et presque toute la longueur. Le Clerc la renferme entre leurs deux lisieres, et il en joint le revers au petit enroulement ou Modillon, de maniére que celui ci n'en est pas caché. De plus il laisse un intervale d'environ une partie entre la face du Larmier et le talon du Modillon, ce qui augmente l'élégance de son Profil.

Ordre Composite.

Le Clerc donne 19 Modules $\frac{2}{3}$ à la hauteur de la Colonne de cet Ordre. Il a composé la Corniche de son entablement sur celle de Palladio, et il lui a procuré plus de grace. Cependant les Modillons ne saillent point assez et leurs intervales ont trop peu de largeur.

Les profils de le Clerc sont tres beaux, à la reserve néantmoins des impostes et des Archivoltes des quatre derniers Ordres, qui sont d'un goût Gothique et mal modulés. D'ailleurs on ne doit point suivre les raports des trois parties principales de ses entablemens, leurs Architraves étant trop foibles et leurs Corniches ayant trop de hauteur. Un œil savant le reconnoît sur ses profils mêmes et l'on sait que dans l'éxécution la Saillie du Larmier et celle des autres parties des Corniches, les font paroitre plus hautes qu'elles ne le sont en effet.

Des Pilastres

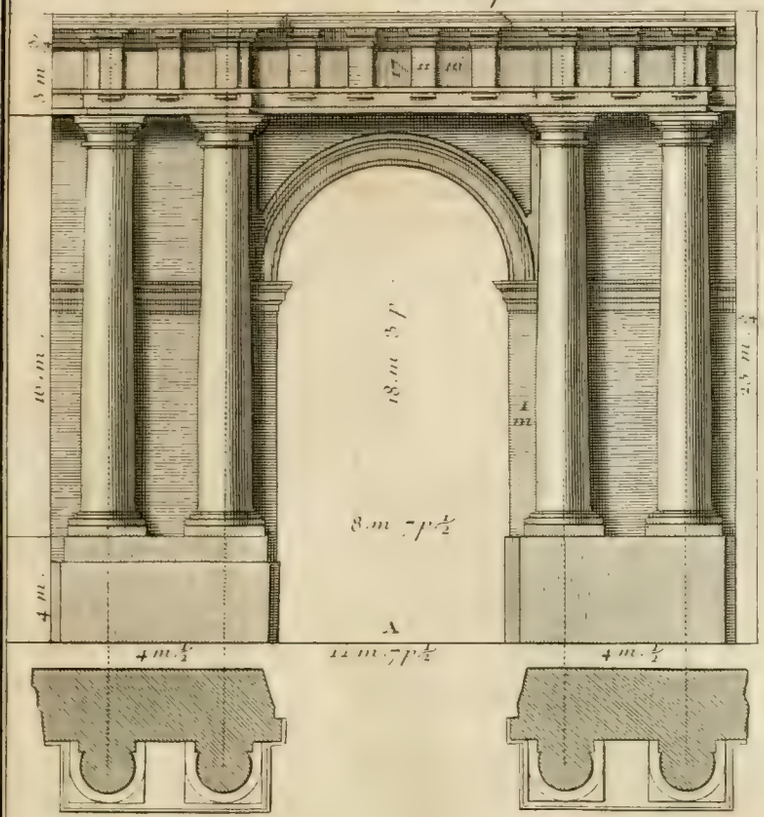
Les Pilastres sont des Colonnes quarrées, aussy larges en haut qu'en bas. Ils sont souvent encastrés dans le mur; et ne montrent d'épaisseur en dehors, que la cinquiéme ou sixiéme partie de leur largeur. Alors on les nomme Pilastres plats, lesquels sont beaucoup mieux que les autres, qui étant vûs dans leur entier, paroissent lourds.

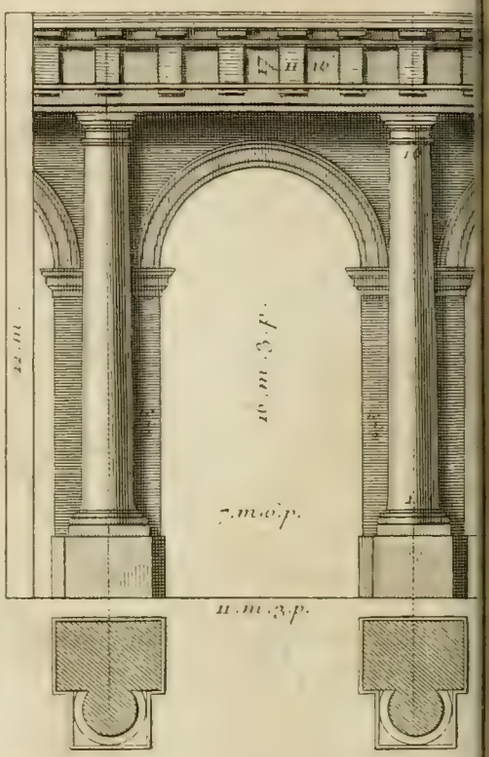
Un Pilastre semble à l'œil être plus large qu'une Colonne, qui a la même largeur; le contour suyant de la rondeur de celle-cy, la faisant croire plus étroite qu'elle ne l'est en effet. C'est cette fausse apparence, qui a engagé le Clerc à donner des Ordres de Pilastres, dont les Justes fussent plus hauts, prétendant que cette augmentation de hauteur leur procureroit la grace des Colonnes

Leurs entablemens ayant les mêmes défauts que ceux de ses Colonnes, on a crû pouvoir se dispenser d'en donner des desseins cottez. Si l'on veut cependant suivre la hauteur que le Clerc leur prescrit, on en choisira un parmi ceux des Colonnes, dont le raport des trois principales parties convienne au lieu où il sera placé. Par exemple, si l'on veut en construire un Corinthien au rez-de-chaussée, et dans un lieu vaste, on pourra choisir celui de Vignole, ou l'essay qui est à côté; mais si cet Ordre doit être élevé dans un endroit fort borné, ou à une hauteur considérable, on donnera la préférence à celui qui est sur la Feuille des Portiques du même Ordre de Vignole, et chacun de ces entablemens ayant cinq modules, on divisera la hauteur fixée par le Clerc, en cinq parties égales, l'une des quelles sera subdivisée en douze, suivant notre maxime, et par cette échelle on réglera l'entablement en question conformement aux mesures marquées sur le Profil dont on aura fait choix; mais les espaces qui séparent les modillons devant être plus grands aux entablement des Pilastres, qu'à ceux des Colonnes, on y fera attention pour régler leur saillie. A l'égard des bases et des Chapiteaux des Pilastres, ils sont les mêmes que ceux de ses Colonnes, ainsi que les Corniches et les bases de leurs Piédestaux, la difference de la hauteur de ces Piédestaux étant entierement dans celle de leur Dé.

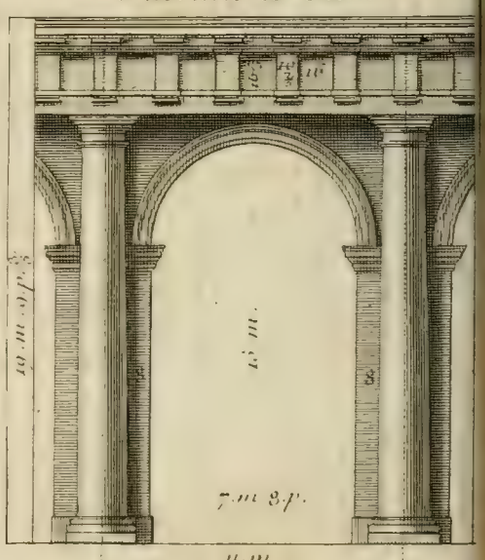
Lorsqu'on employ à un même Etage des Colonnes et des Pilastres, si l'on doñe à ceux ci deux modules de largeur, sans les diminuer par le haut, leurs Cha-=piteaux paroîtront écrasés et l'on ne pourra encore arranger les modillons sans tomber dans des défectuosités. Pour les éviter il faut donner seulement 23. parties à la largeur inférieure du Pilastre 22½ à la supérieure, et 21 à celle du

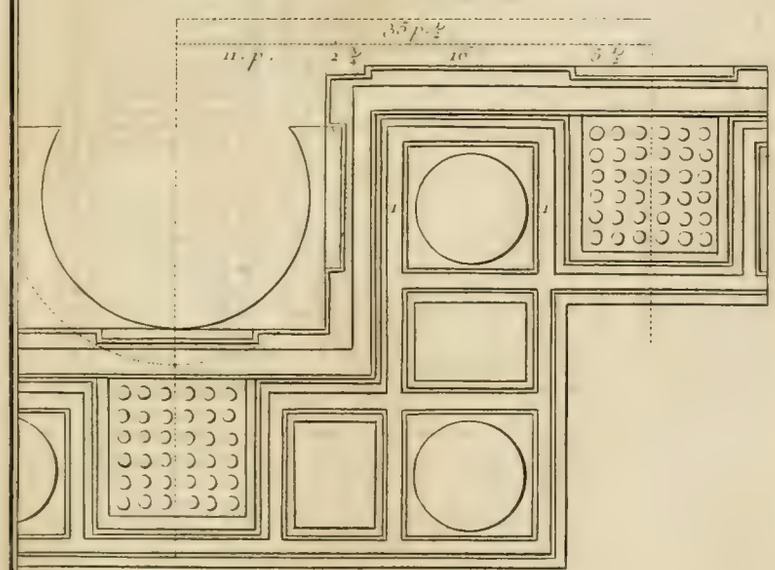
151 *Portiques suivant l'Auteur.* Pl 59





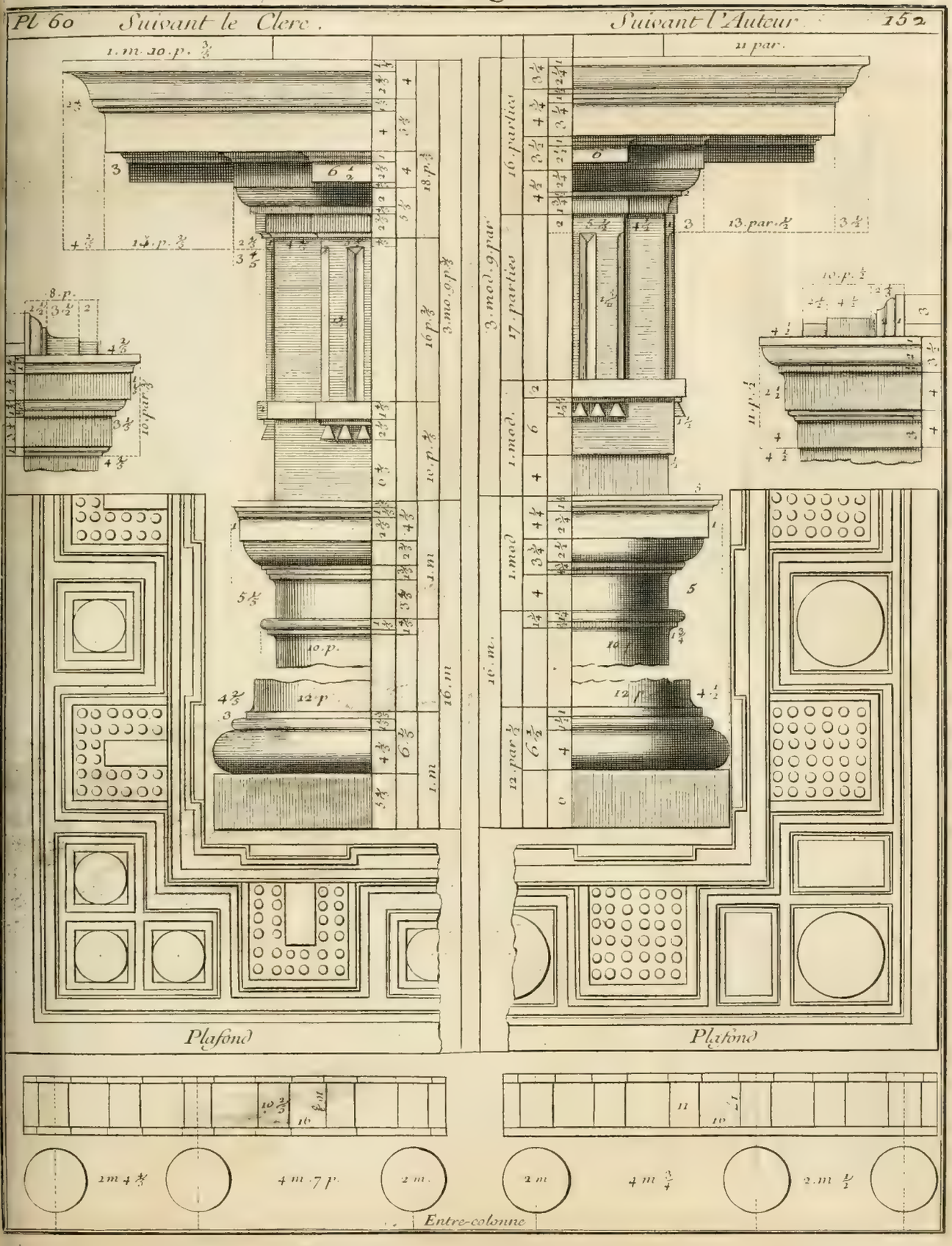
Suivant le Clerc.





Plafond de la Corniche du Portique A.

Pl 60 *Suivant le Clerc.* *Suivant l'Auteur* 152



haut de la Colonne, Alors la différence de ces deux derniéres largeurs, ne sera que d'une partie et demie, aulieu qu'elle se trouve de quatre, quand on suit la pratique ordinaire. On n'entend parler ici que des Colonnes Corinthiennes et Composites, dont le diametre supérieur doit être de 21. parties.

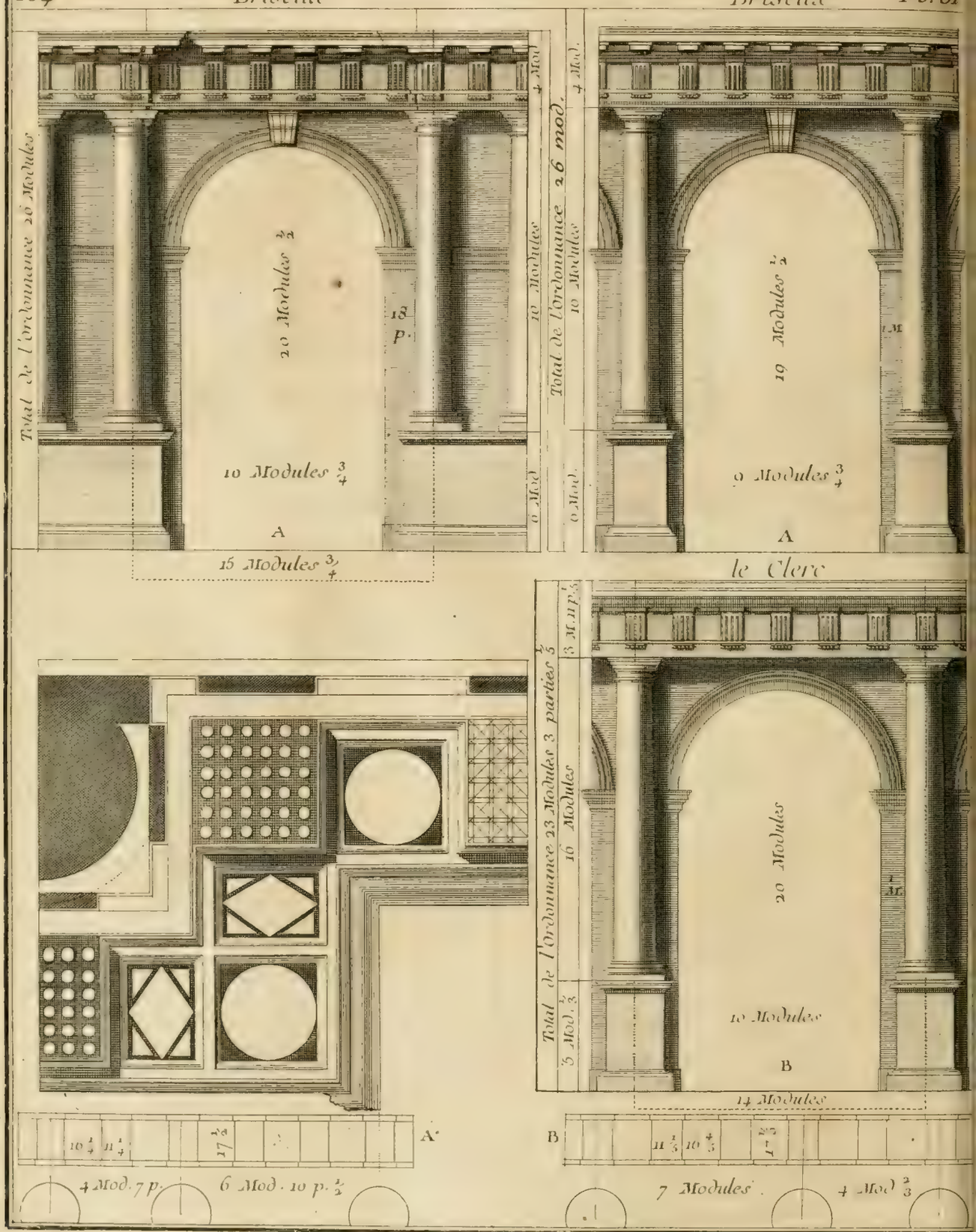
Si on alléque que beaucoup d'Architectes n'approuvent point la diminution des Pilastres, on répondra que celle que l'on propose est presque insènsible. en effet si le module est d'un pied, chaque côte du Pilastre ne sera diminué que de trois lignes, sur 16 pieds et demi de hauteur en commencant depuis la base. On donne d'ordinaire à un mur six lignes de fruit par toise, Cependant loin qu'on s'appercoive qu'il n'est pas d'aplomb, il paroit surplomber, quand on le construit ainsi, d'où l'on doit conclurre que le peu de diminution qu'on propose pour les Pilastres, ne peut offenser la vuë.

Il faut aussi diminuer d'une demie partie la largeur de la base des Pilastres, lorsqu'ils ne sont pas placés derriére des Colonnes; car dans ce cas, la base des Colonnes et celle des Pilastres doivent être d'une égale longueur, ainsy que le tailloir de leurs chapiteaux, et il faut donner 23 parties et demie à la largeur inférieure du Pilastre, et 22 ½ à sa largeur supérieure. Par ce moyen faisant un peu saillir l'Architrave sur le haut de la Colonne, et la rentrant un peu sur le Pilastre, on évite le ressaut que l'on fait faire ordinairement à la Corniche sur ce dernier. On doit encore avoir attenttion de l'éloigner de la Colonne, de façon que les cornes des tailloirs de leurs Chapiteaux soient dégagés.

On termine le plus souvent sur des pans coupés, les pilastres, qui recoivent les quatre arcs doubleaux, par lesquels le Dome de la croisée d'une Eglise est soûtenu, mais on observe qu'a lors le Chapiteau et la base paroissent mutilés afin de ne pas tomber dans ce défaut, on a employé à la Sorbonne des Pilastres pliés ou embrasés et l'on a eû l'attention de laisser entr'eux une distance suffisante, pour donner du dégagement aux cornes des tailloirs de leurs Chapiteaux.

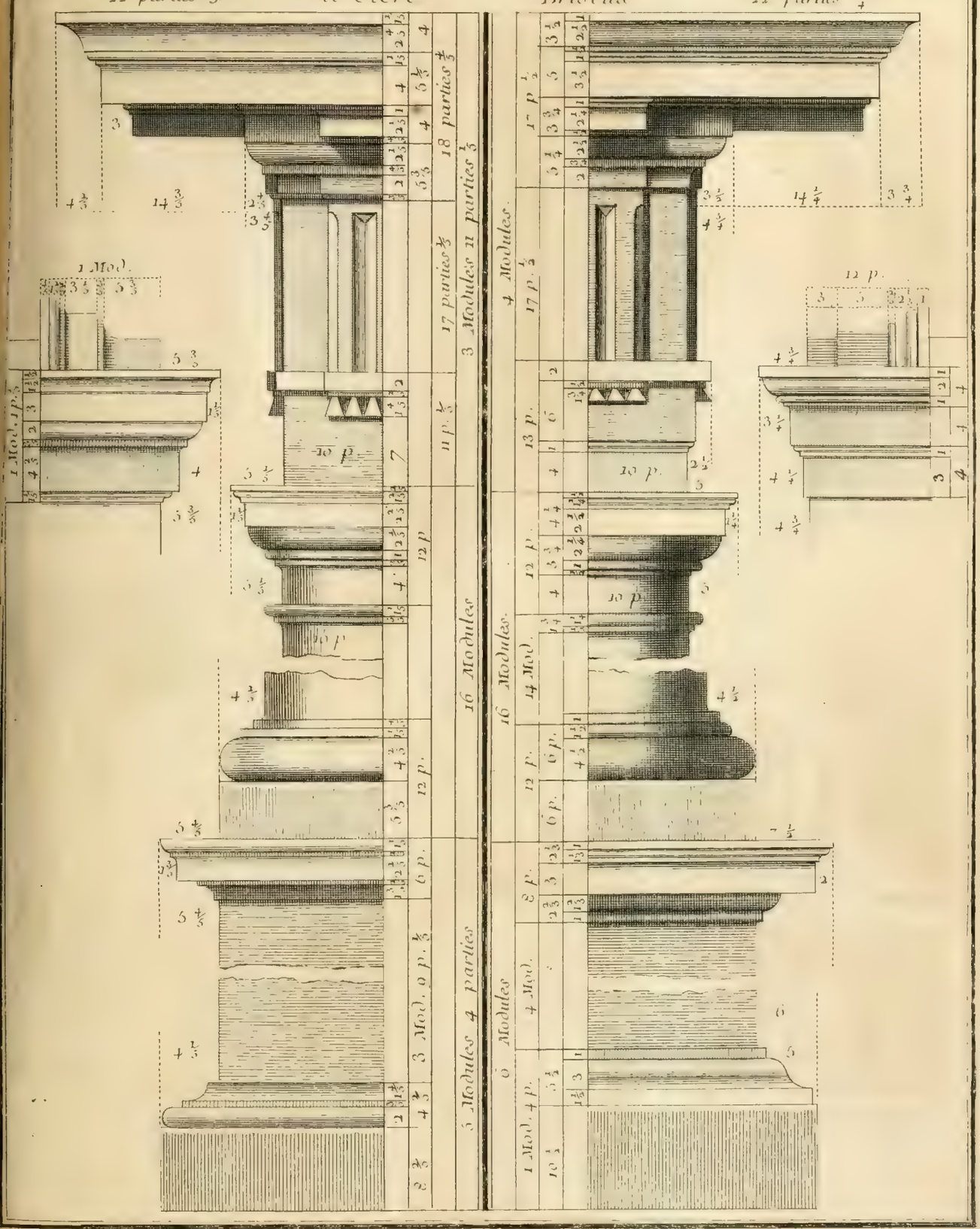
On doit encore avoir attention que chaque demi Pilastre ait un peu plus de largeur que le demi diametre du Pilastre entier sans quoi les helices ou petites Volutes de même que la fleur, qui est au dessus ne seront pas dégagees surtout dans les cas où le Pilastre doit être plié en Angle droit.

Ce dernier Pilastre réussissant mal, on doit eviter, autant qu'il est possible, de l'employer dans les Angles rentrants; mais on doit supposer qu'un Pilastre quarré est renfermé dans les deux murs qui forment l'angle, et qu'il ne présente au dehors qu'un de ses angles, C'est ce qu'on appelle ante, la quelle ne doit point avoir de Chapiteau, mais seulement l'astragale de celui-cy, et que l'on accompagne de chaque côté d'un Pilastre plat, que l'on éloigne assés de cet angle, pour que les tailloirs de ces deux Pilastres plats ne se confondent pas. Il seroit même bon que dans cette occasion leurs Piédestaux et leurs Socles fussent dégagés par un petit renfoncement.


Total de l'Ordonnance 26 Modules
4 Mod.
10 Modules
6 Mod.
20 Modules ½
18 P.
10 Modules ¾
A
15 Modules ¾
Total de l'Ordonnance 26 mod.
4 Mod.
10 Modules
6 Mod.
19 Modules ½
9 Modules ¾
A
le Clerc
Total de l'Ordonnance 23 Modules 3 parties ½
3 Mod. ½
16 Modules
5 Mod. ⅔
20 Modules
10 Modules
B
14 Modules
A
10 ¼ 11 ¼ 17 ½
4 Mod. 7 p.
6 Mod. 10 p. ½
B
11 ⅓ 10 ⅔ 17 ⅓
7 Modules
4 Mod ⅔

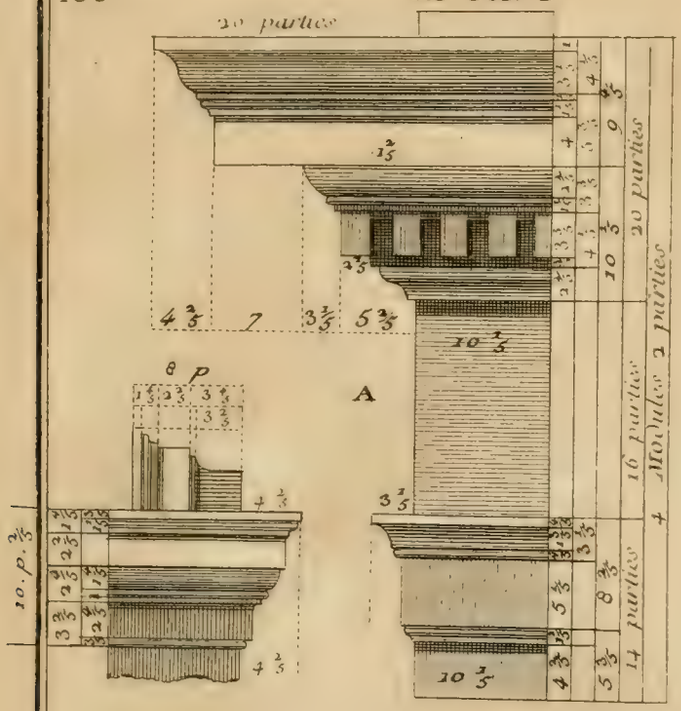
Ordre Dorique

22 parties $\frac{1}{2}$ — le Clerc — Briseux — 22 parties $\frac{3}{4}$

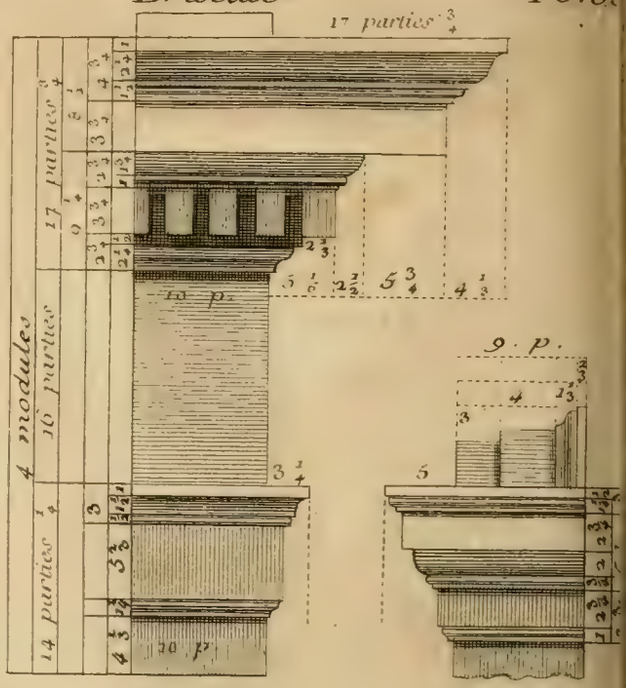


Ordre Ionique

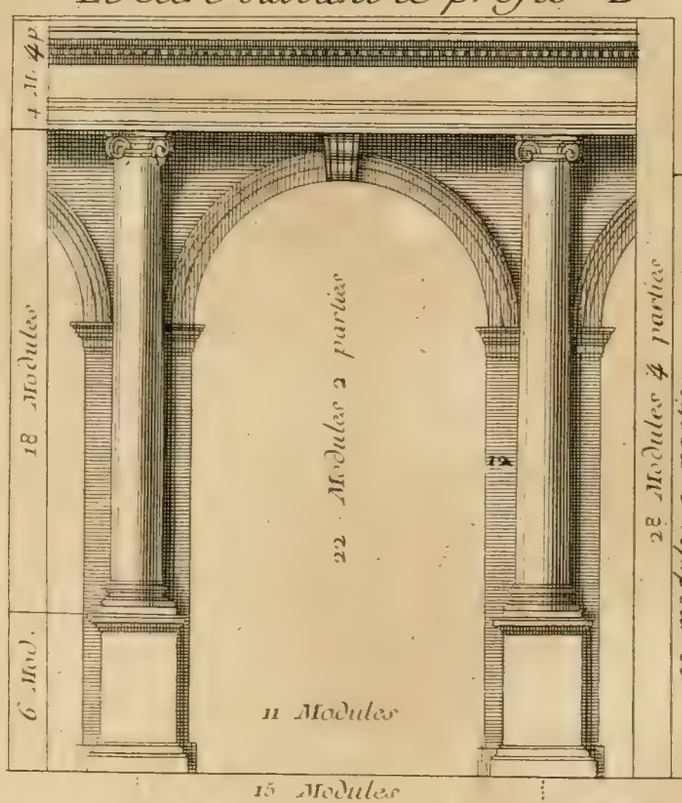
Le Clere



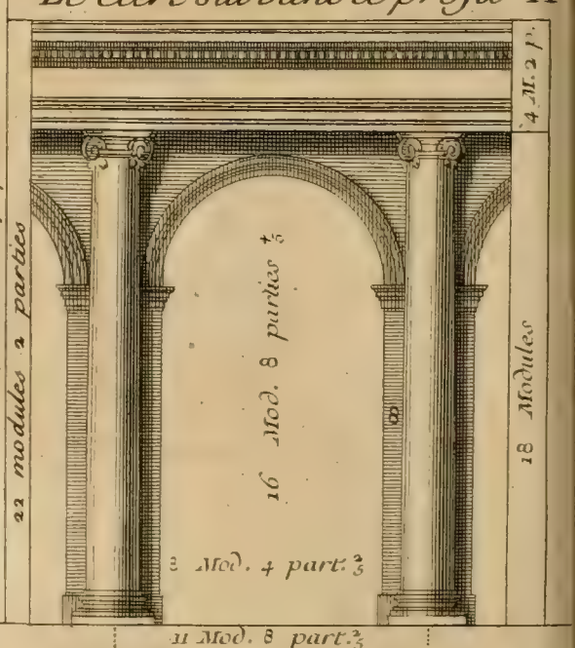
Briseux



Le Clere suivant le profil B



Le Clere suivant le profil A

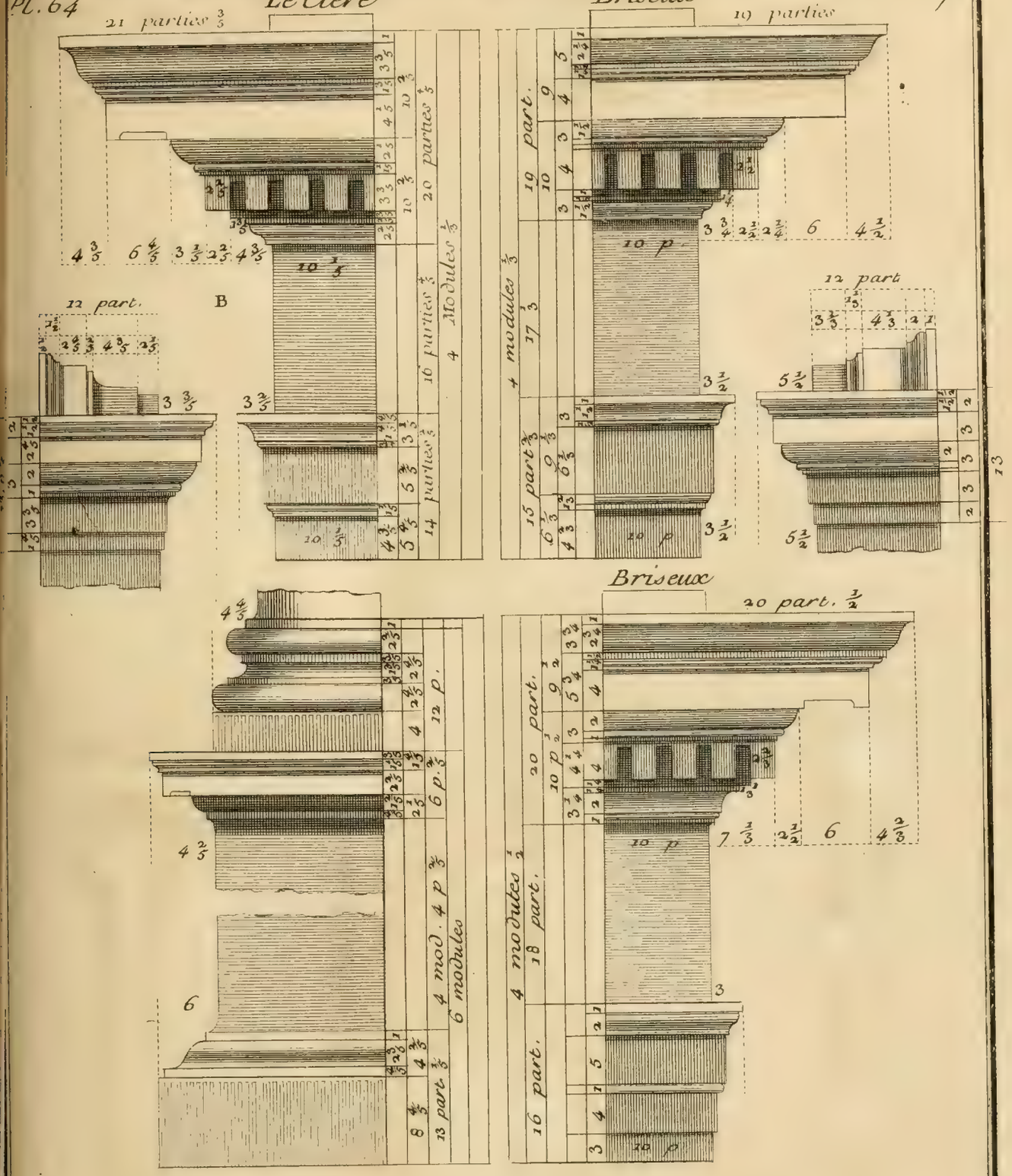


Ordre Ionique

Pl. 64

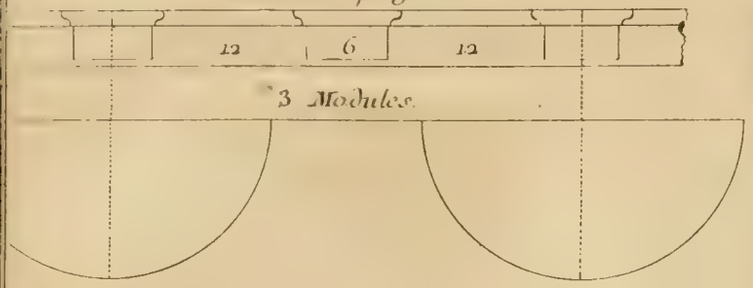
Le Clere

Briseux

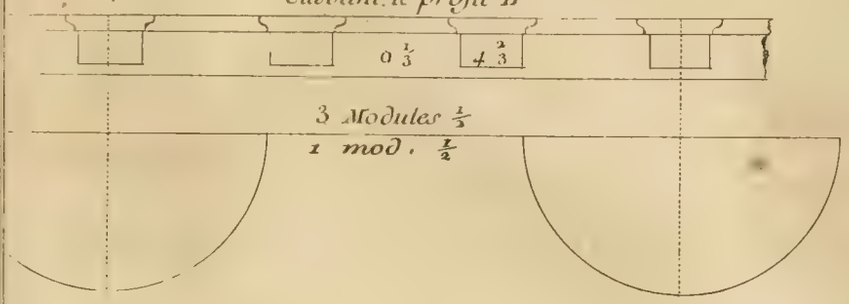


Ordre Corinthien.

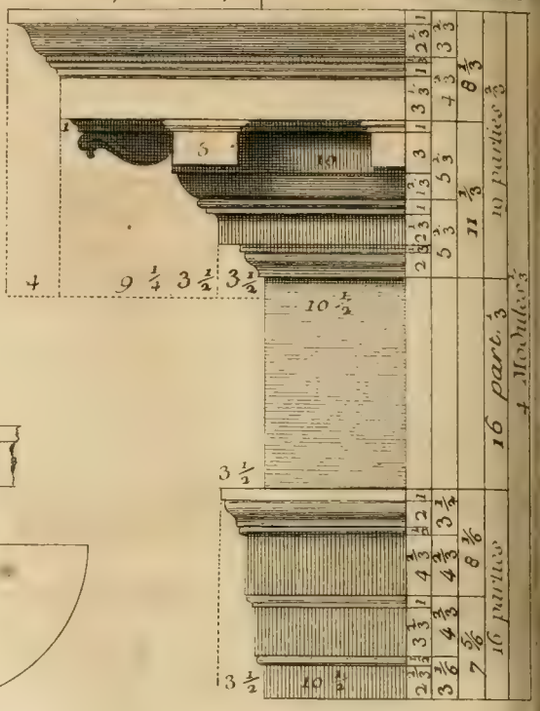
Suivant le profil A



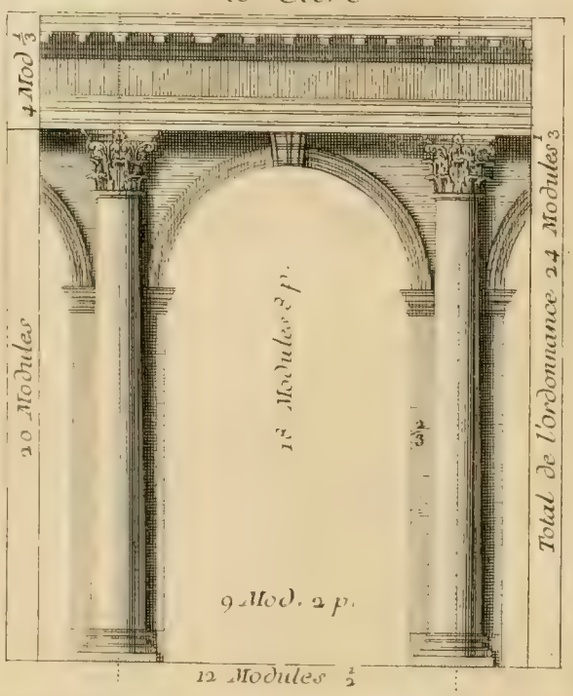
Suivant le profil B



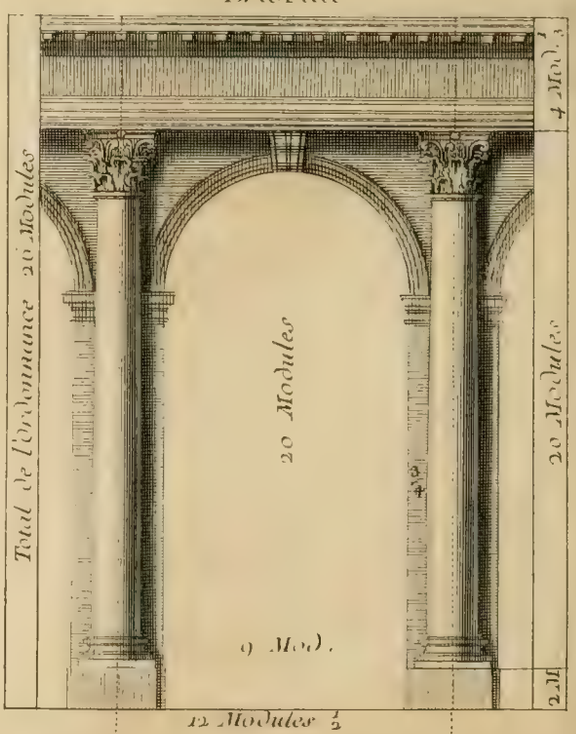
Briseux



le Clerc



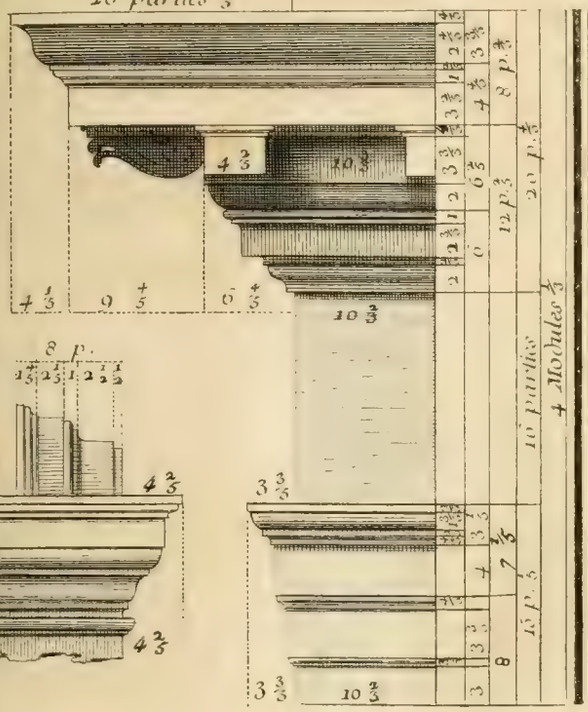
Briseux



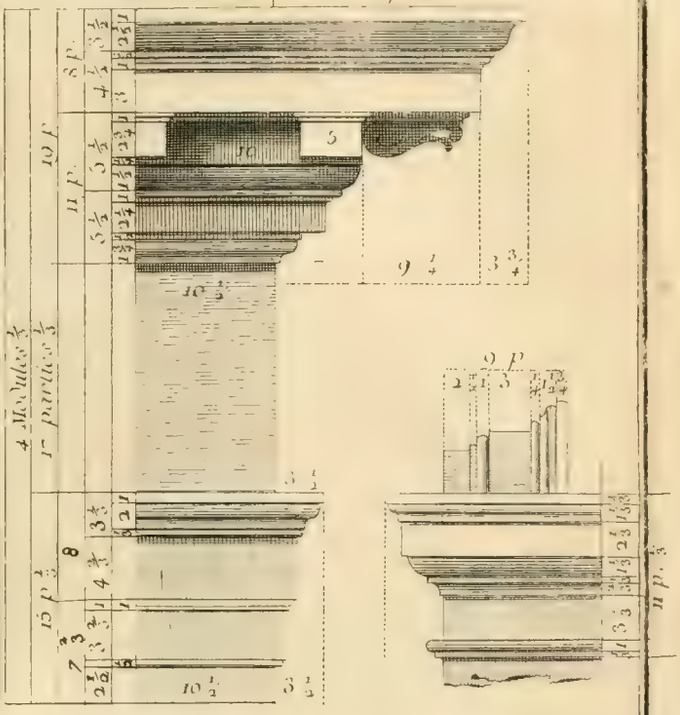
Pl. 66

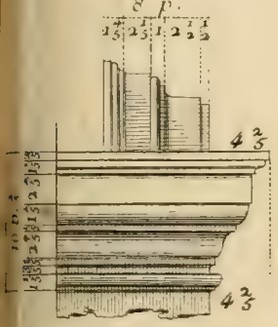
159

20 parties $\frac{4}{5}$ | Le Clerc

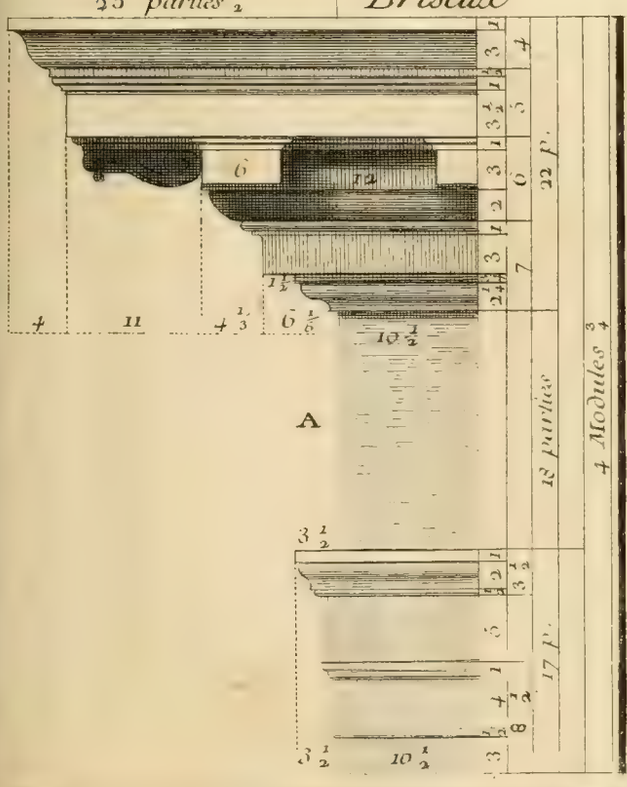


Briseux | 20 parties

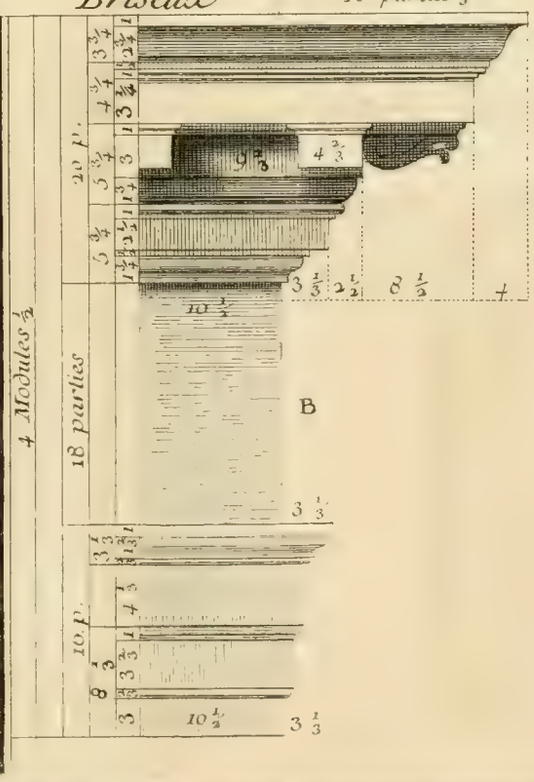


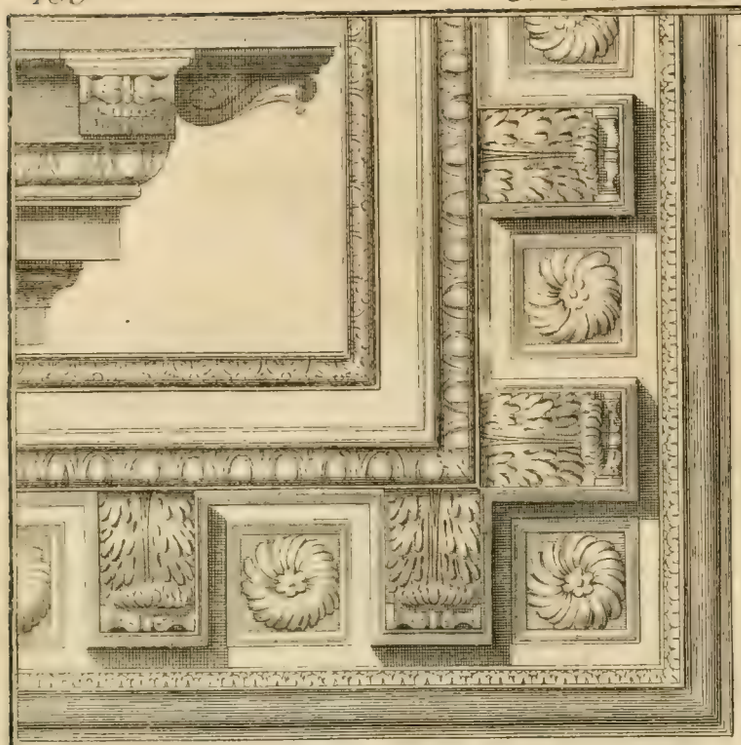


25 parties $\frac{1}{2}$ | Briseux

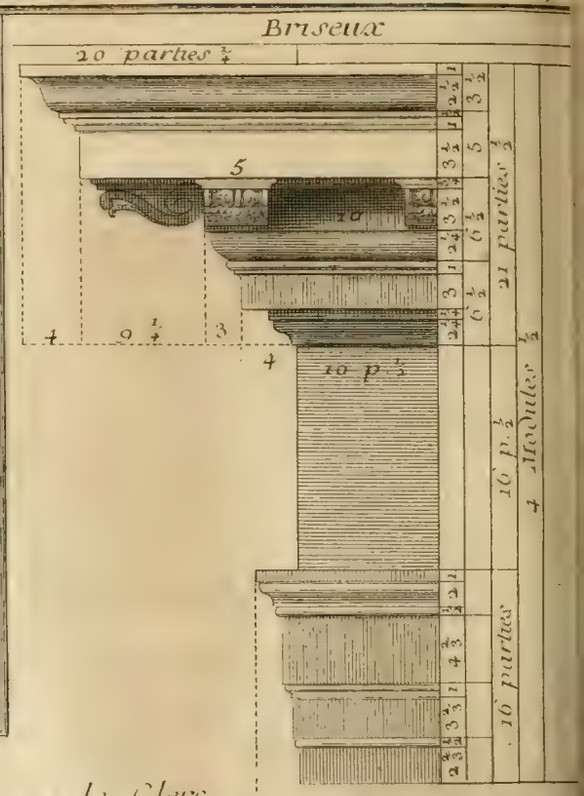


Briseux | 18 parties $\frac{1}{3}$

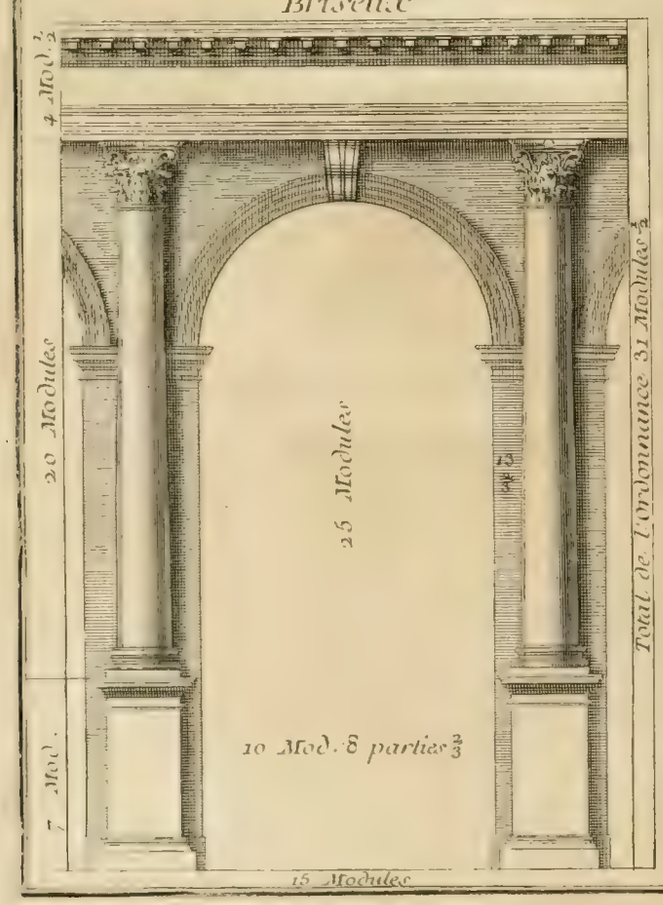




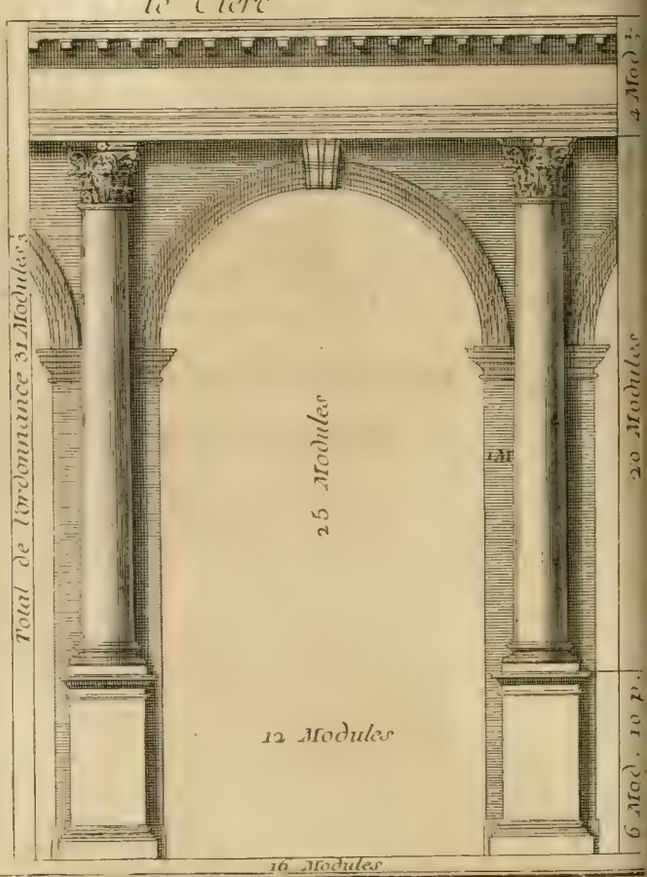
Briseux

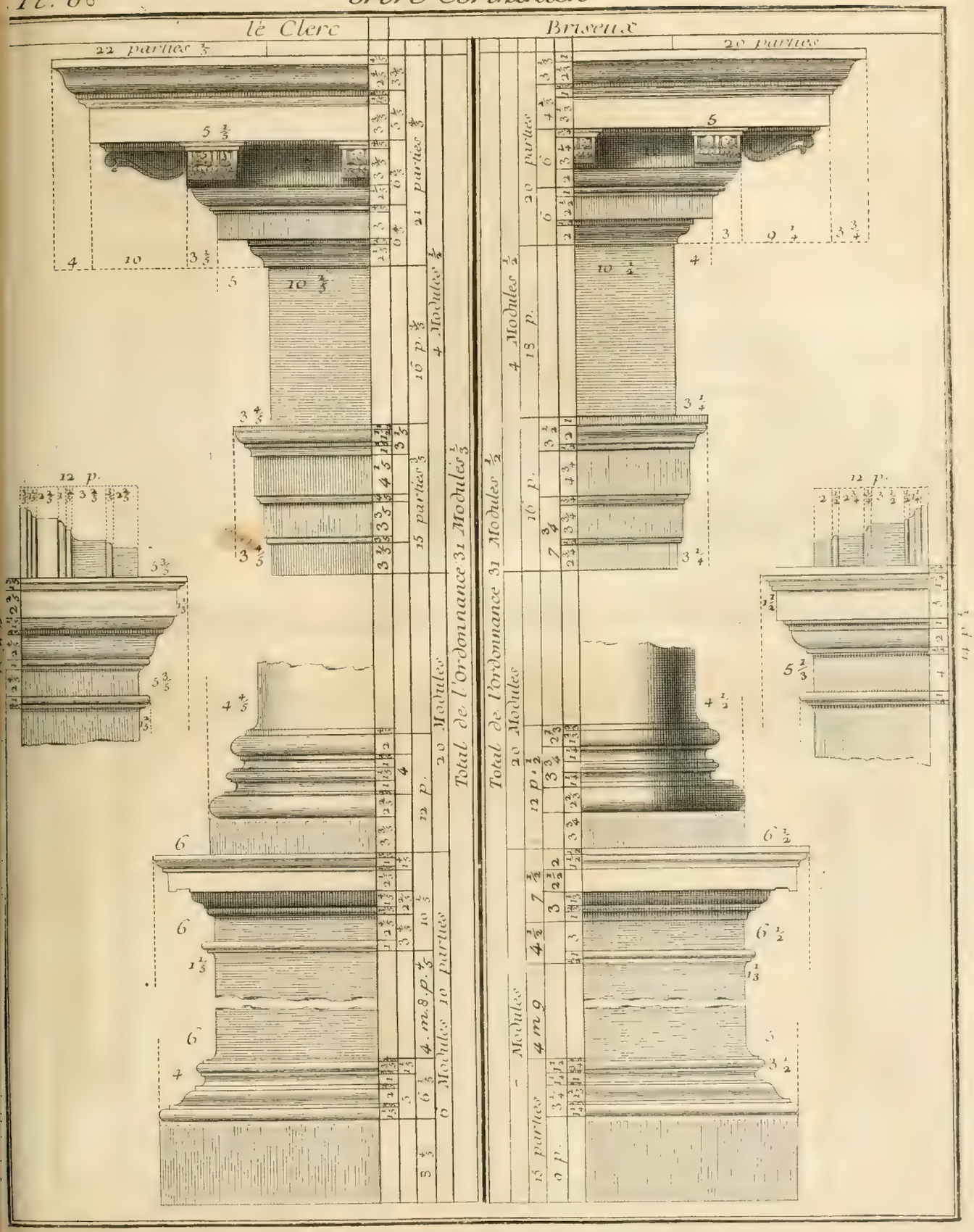


Briseux

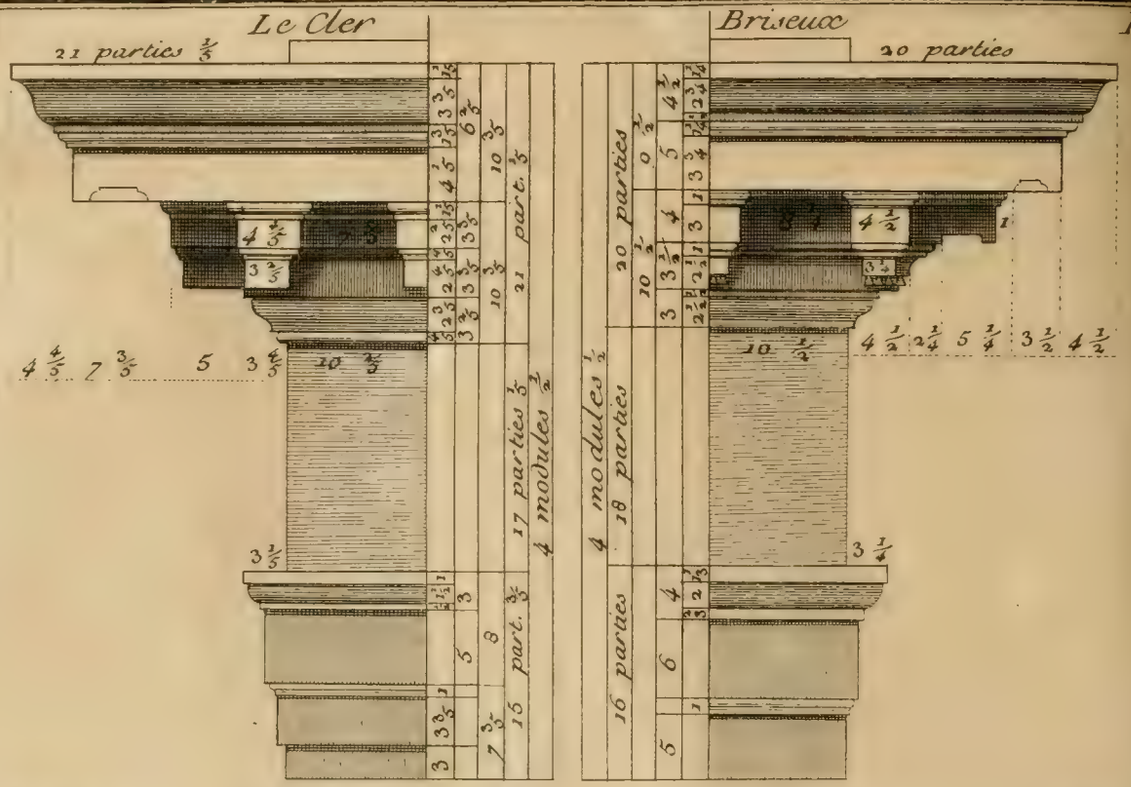


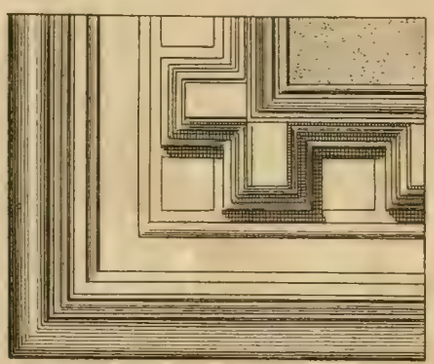
le Clerc



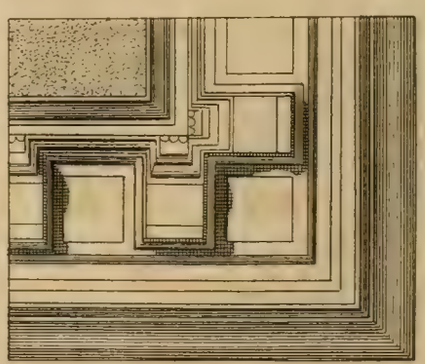

le Clerc
Briseux
22 parties 3/5
20 parties
Total de l'Ordonnance 31 Modules 1/3
Total de l'Ordonnance 31 Modules 1/2
20 Modules
6 Modules 10 parties
4 Modules 1/2
4 Modules
12 p.
16 p.
15 parties 3/5
21 parties 3/5
10 p. 3/5
18 p.
20 parties
4. m. 8. p. 3/5
4 m 9
15 parties
0 p.

162 Le Cler Briseux Pl.



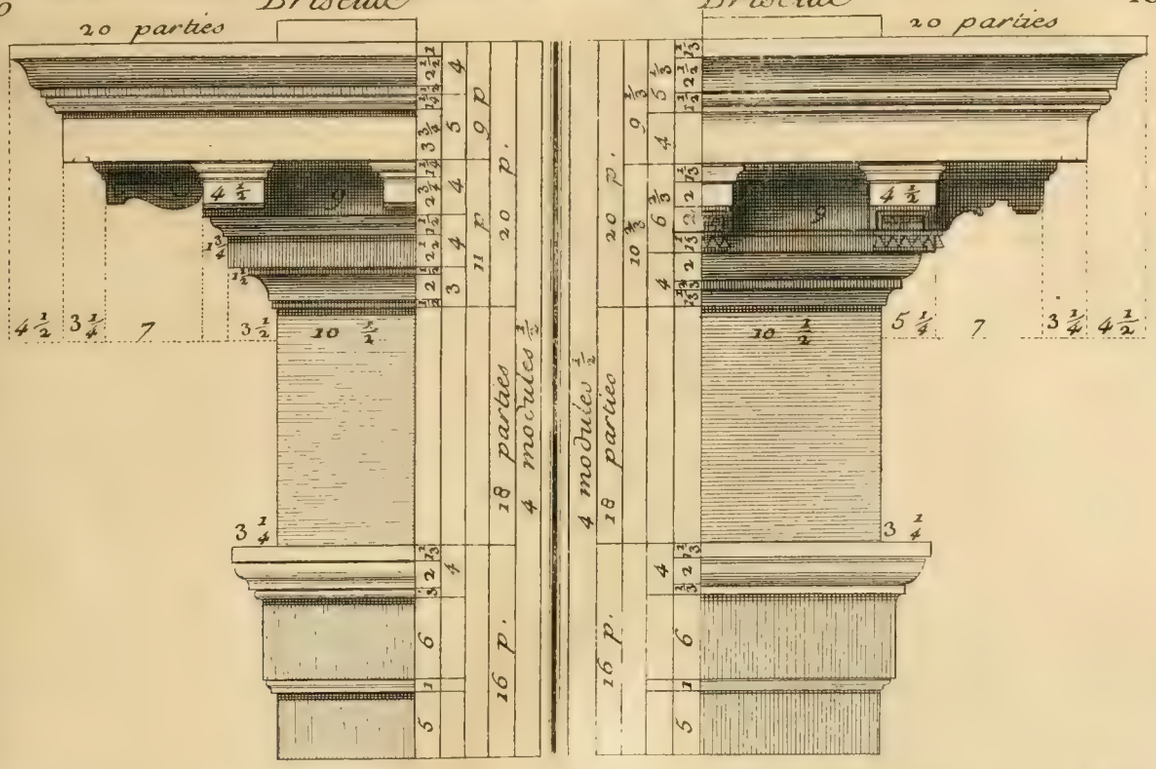


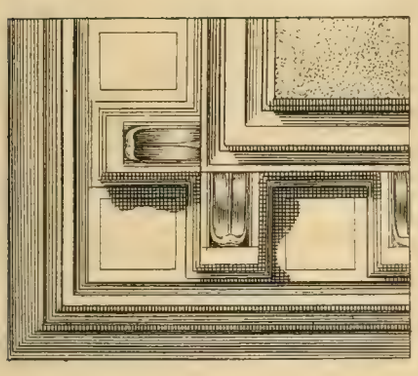
Plafond de la Corniche



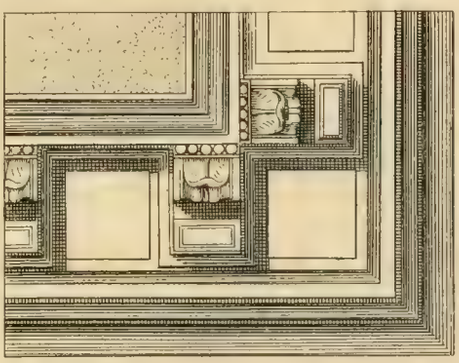
Plafond de la Corniche

Pl. 70





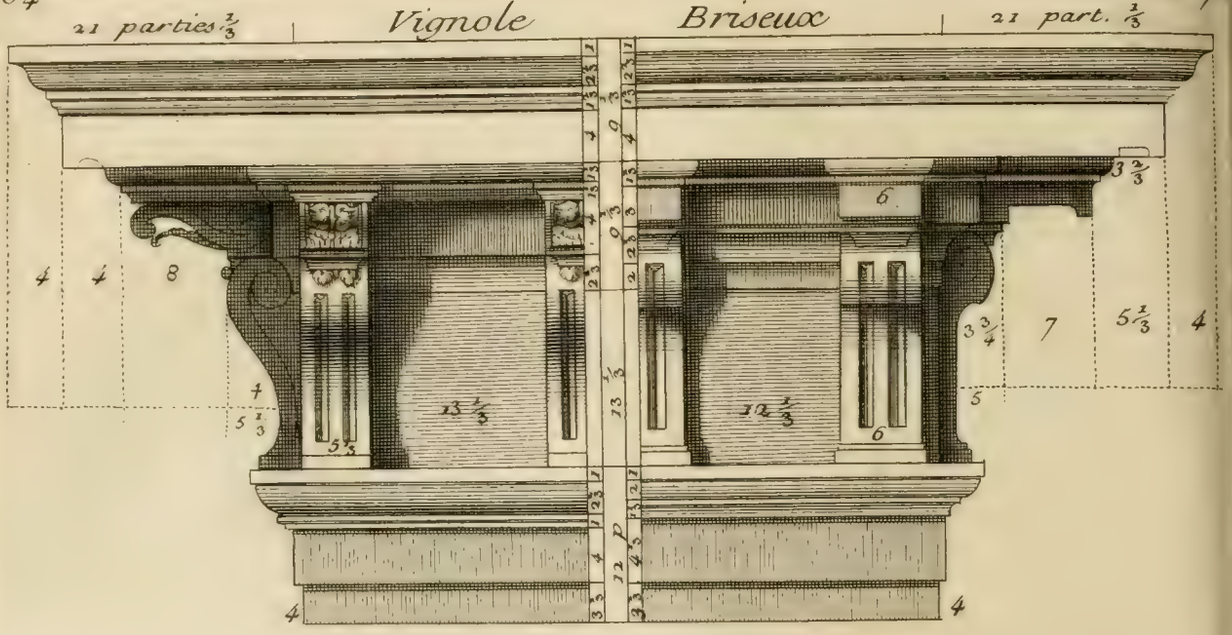
Plafond de la Corniche



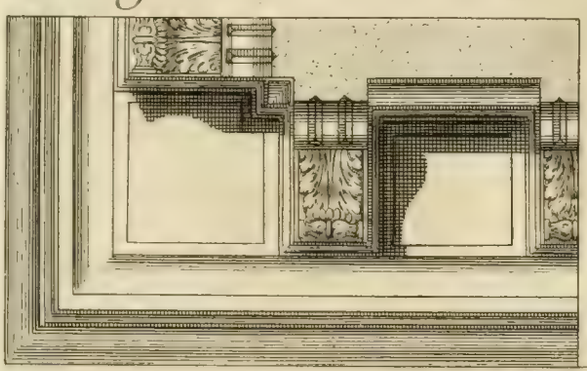
Plafond de la Corniche

164

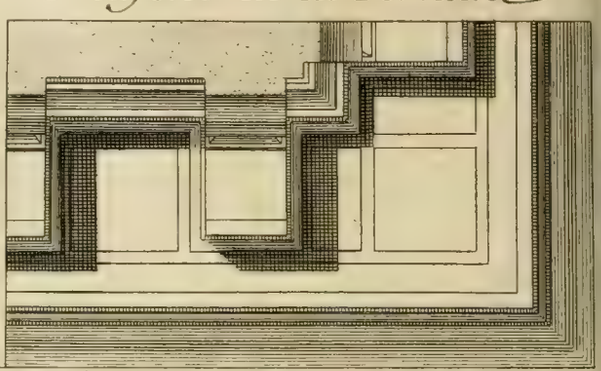
Pl 7



Plafond de la Corniche



Plafond de la Corniche



Entablement
De l'invention de Vignole.

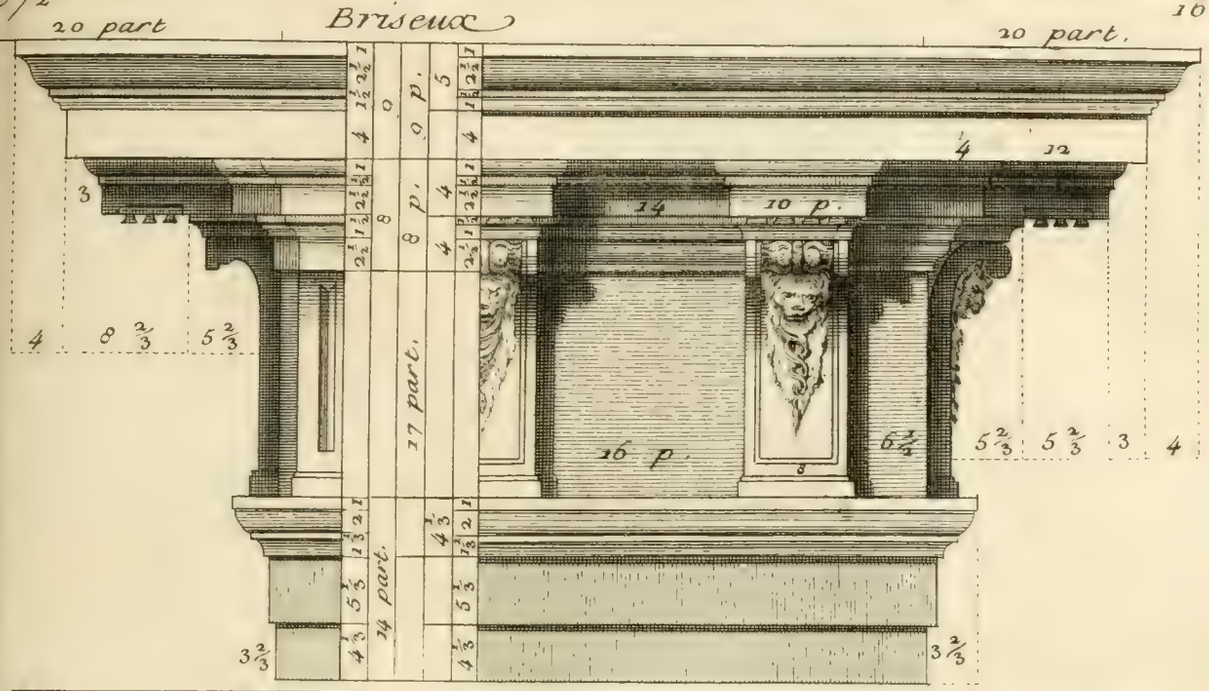
Il a composé cet entablement, pour couronner une façade sans colonnes. La hauteur de l'Edifice étant partagée en 11. parties égales, il en donne une à l'entablement, qu'il divise encore en 11. dont 2. sont pour l'architrave, 4. pour la Frise, y compris son Cavet, et 4. pour la corniche.

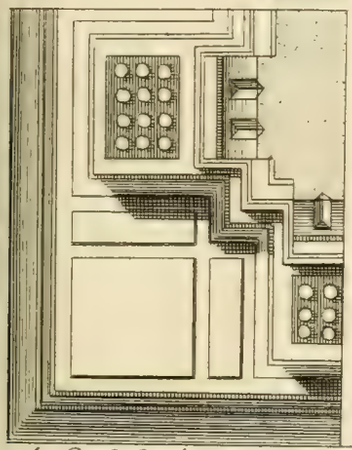
Pour régler les moulures, il subdivise chacune de ces onze parties en 6. Cequi produit 66.

Afin que toutes les cottes des profils renfermez dans ce traité, fussent réglées par un même module divisé en 12., et Vignole divisant en 18. celui de ses Ordres superieurs, nous avons partagé chacune des 11. parties en 4. qui sont les deux tiers de 6., Cequi donne 44. aulieu de 66.

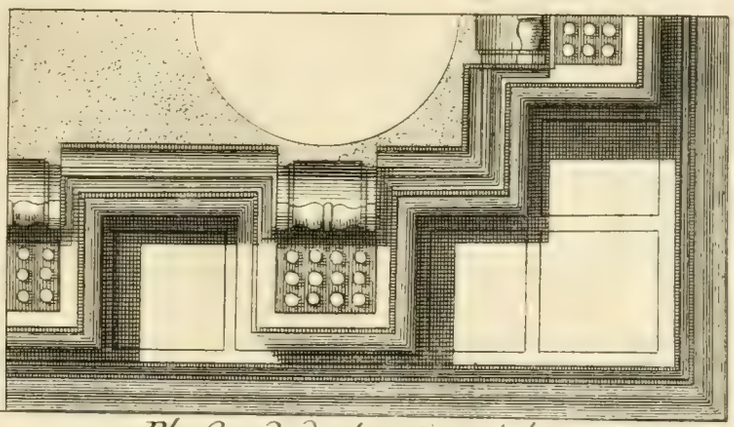
Cette méthode est encore une preuve que Vignole a suivi celle des Anciens. Par quelle bizarrerie nos Architectes qui admirent ces Ordres, sont ils obstinez à ne point suivre la même voye? Ils pensent apparemment, comme le Cavalier Boromini, qu'en abandonnant les régles, leur seul génie suffira, pour les distinguer des grands hommes qui nous les ont transmises.

Pl. 72

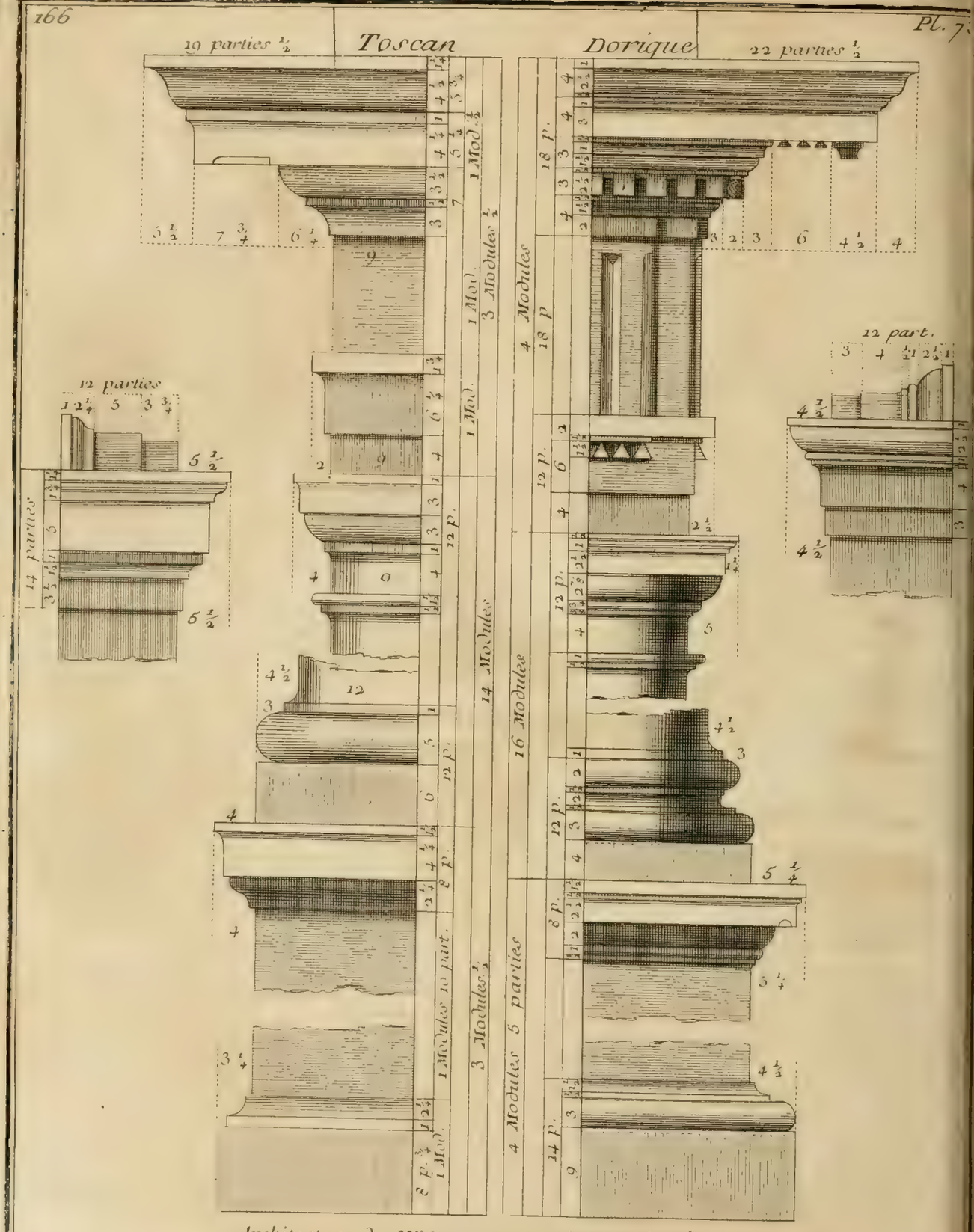




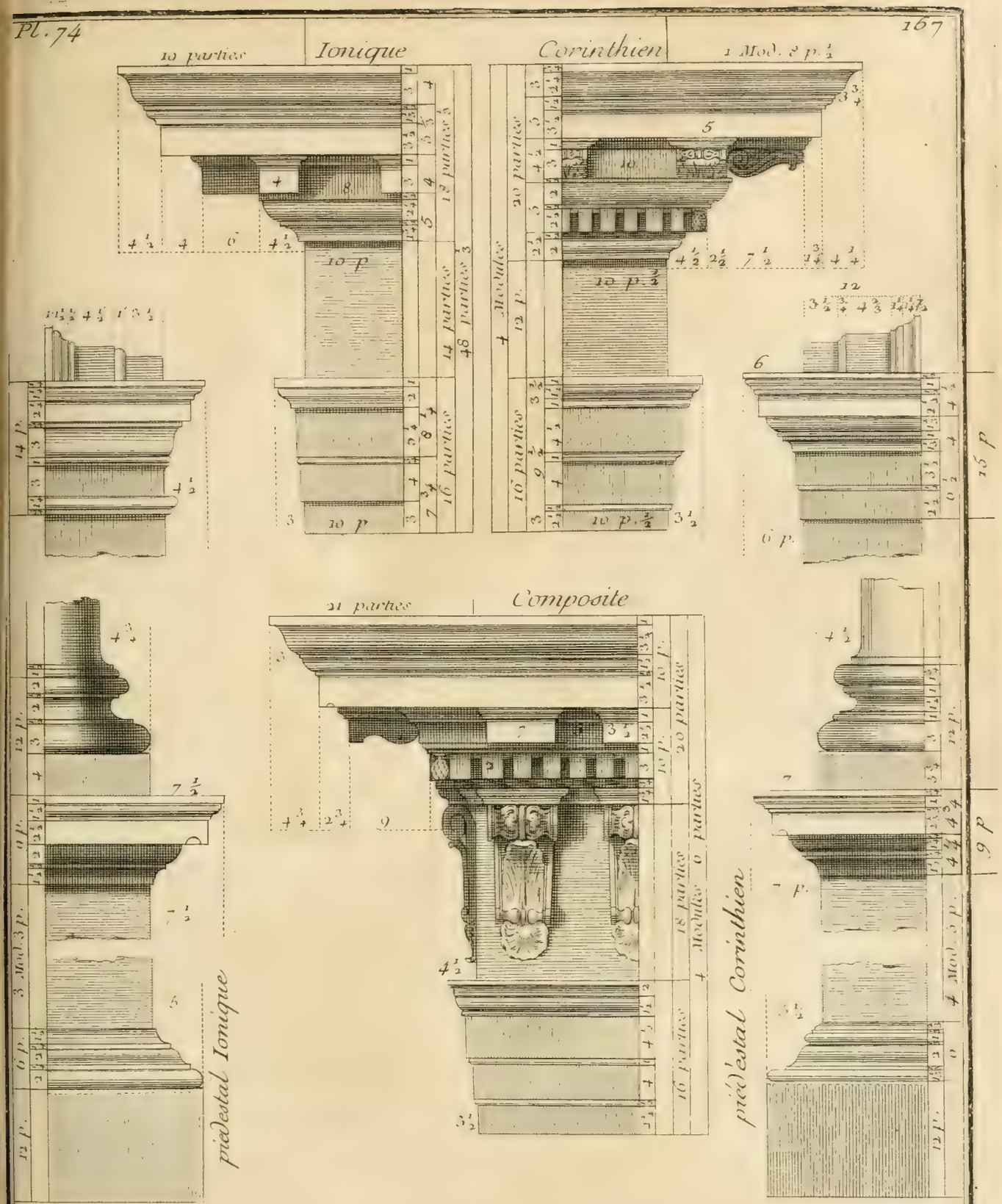
Plafond de la Corniche



Plafond de la Corniche



Architecture de Mr. Courtonne professeur de l'Académie



Architecture de Mr. Courtonne professeur de l'Académie

Troisiéme Partie.

Dissertation sur ce que plusieurs Auteurs ont dit touchant les changemens que la situation, ou la hauteur des Edifices peut causer à leurs parties, et sur l'assemblage des Ordres.

Chapitre Premier,

Sentiment de Vitruve.

Vitruve dit en plusieurs endroits, et particuliérement au Chapitre II. du Livre VI. que le plus grand soin d'un Architecte doit être de proportionner les parties de son Bâtiment, et de prévoir, après qu'il les a déterminées

par les régles, ce qu'il convient d'augmenter, ou de diminuer à leurs mesures, relativement à l'altération apparente qu'elles pourroient recevoir de la différence des lieux où l'édifice seroit placé, et de l'éloignement d'où il seroit vû, sans néanmoins rien changer aux proportions des parties essentielles.

Presque tous les Architectes fondés sur ce raisonnement, qu'ils ont mal entendu, se sont imaginé qu'il faloit augmenter la hauteur de toutes les parties supérieures d'un édifice, afin qu'elles parussent dans l'éxécution, avoir leur proportion juste; à quoi ils ont prétendu parvenir par le moyen de l'Optique; mais outre que Vitruve ne veut point que l'on change les proportions des objets essentiels, ce qu'il prescrit pour remédier aux mauvais éffets, que les aspects desavanta = = geux et les différents éloignemens peuvent produire dans les ouvrages, ne ressemble aucunement — à l'idée qu'on lui attribuë. Voici les pratiques qu'il enseigne.

Il veut que les Colonnes de même Ordre, soient moins diminuées, à mésure que leur hauteur est augmenteé, que la proportion des

Architraves soit tenuë plus grande dans ce même cas; que dans un lieu serré, on fasse pancher en devant toutes les parties de l'entablement de la douziéme partie de leur hauteur particuliére; que l'on donne plus de grosseur aux Colonnes angulaires qu'aux autres: Il enseigne enfin d'autres maximes, que nos grands Maîtres n'ont point suivies, ayant jugé qu'elles ne produiroient pas l'éffet, que Vitruve en promet.

Cet Auteur dit encore, qu'il faudroit poser sur les piédestaux un Socle, s'ils étoient plus élevez que l'œil, parcequ'alors la saillie de leur corniche couvriroit une partie de la base de la Colonne. Baldus fondé sur ce raisonnement, et sur divers éxemples de l'Antique, prétend que l'augmentation que Vitruve conseille de donner à la hauteur des parties d'un bâtiment, après qu'elles ont été déterminées par les régles, n'est autre chose qu'un socle posé au dessus des Corniches, pour rendre à l'œil ce que leur saillie peut couvrir; ce qui est vraisemblable, vû que Vitruve entend, que l'on laisse les objets principaux dans leurs justes proportions.

Chapitre Second,

Sentiment de Serlio.

Cet Architecte ayant pris la pensée de Vitruve autrement que Baldus, a donné une régle d'Optique, pour déterminer les hauteurs des parties supérieures d'un édifice, de façon qu'elles parussent égales dans leur éxécution, chacune à son égard; Mais faut-il que les objets élevez paroîssent aussi grands que ceux qui sont en bas? Ce qui est porté ne doit-il pas offrir plus de légéreté que ce qui le soûtient? Les grands Architectes ont toujours eu cette attention.

Serlio appuie sa régle sur ce qu'il prétend, que les choses qu'on voit sous des angles égaux, ont des apparences égales, ou paroîssent d'une pareille grandeur; ce qui pourroit être, si les triangles étoient semblables; mais ils ne le sont jamais dans le cas dont il s'agit, et le Pére Lami a démontré la fausseté de cette proposition, dans son traité de perspective, page 44. Quand même les triangles seroient semblables, si les objets étoient éloignez, ils ne paroîtroient

point d'égale grandeur. Le Soleil et la Lune nous semblent beaucoup plus petits et plus proche de nous, quand nous les voyons au dessus de nos têtes, que lorsqu'ils paroissent sur le bord de l'horison. Voyez ce que le Pére Malbranche en a dit dans sa recherche de la vérité et dans les éclaircissemens. Mais venons à la régle, et pour ne point embrouiller l'esprit du lecteur, ne supposons qu'un seul cas, qu'il sera facile d'appliquer à d'autres.

Soit donnée la hauteur AB. d'un Edifice; On veut placer au pied une Statuë, et en mettre au sommet une autre, qu'on veut qui paroisse aussi grande que celle d'en bas. Pour cela tirez du point D., qui est à la hauteur de l'œil, les lignes D.P.D.O. aux deux extrémitez de la figure d'en-bas, et d'écrivez l'arc de cercle EL.

Pour déterminer la hauteur de la seconde figure, tirez la ligne DB. Portez de M. en L. l'angle EF., tracez la ligne D.L.C., et la hauteur B.C. fixera, suivant Serlio, celle que devra avoir la seconde figure. D'où il résulte, que le point de vuë étant à une distance égale à la hauteur du

Bâtiment, la seconde figure devroit avoir plus que le double de celle d'en bas, pour que l'une et l'autre parûssent d'une égale grandeur; Ce qui ne s'accorde pas avec l'expérience.

N'ayant point de régle certaine, pour déterminer ce problême, on ne peut donner que des idées conjecturales. Il est constant que ce sont les rayons réfléchis sur l'objet, qui portent son image dans nos yeux; Or supposé que tout ce qui est reçu dans l'organe de la vuë par des rayons qui forment des angles égaux, parût d'égale grandeur, si du point D., comme centre, et de l'intervalle D.B, où le rayon inférieur est arresté, on décrivoit l'arc B.G, sa corde paroîtroit à l'œil égale à la hauteur de la figure O.P: Mais cette corde étant inclinée, et la figure devant être à plomb, il semble qu'on pourroit donner un peu plus de grandeur à la Statuë, en portant la hauteur de celle d'en bas, de B. en N., et tirant la ligne D.N.K., décrivant de plus du point B., comme centre, l'arc G.H. Ces deux différentes opérations produiroient deux différentes grandeurs, dont la moyenne Arithmétique pourroit

fixer la hauteur de la Statuë supérieure.

Mais comme ce n'est point la seule distance, le seul éloignement, ni la hauteur, qui peuvent prescrire une régle assûrée, et que la disposition des lieux et l'interposition des Corps soûtenant plus ou moins la vuë, font qu'on juge un objet plus grand où plus petit, suivant ces derniers différents cas, il est à propos de consulter l'expé=
=rience à chaque occasion, en plaçant un corps quelqu'il soit, à l'endroit où l'on veut poser la statuë, le diminuant, ou l'augmentant jusqu'à ce qu'il paroisse d'une grandeur convenable.

A l'égard des Statuës, qu'on voudroit mettre à chaque étage, leur hauteur doit avoir une juste relation avec celle des Colonnes, qu'elles doivent accompagner. Quelques Architectes ont fixé cette hauteur au tiers de ces Colonnes, d'au=
=tres lui ont donné la moyenne Arithmétique entre le tiers et la moitié; Mais on observera que si la Colonne de l'Ordre supérieur n'avoit que les $\frac{3}{4}$ ou les $\frac{5}{6}$ de l'inférieur, il ne faudroit placer des statuës qu'à un des étages, parceque si la figure supérieure étoit de même grandeur que

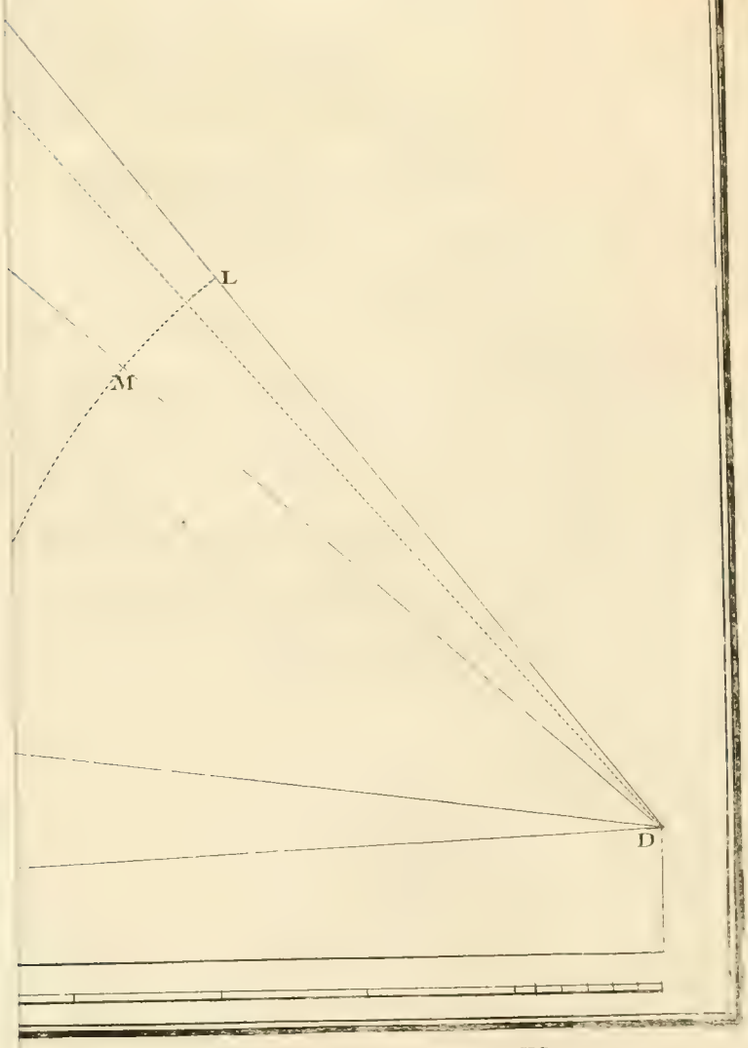
l'inférieure, elle feroit paroître sa Colonne trop foible, et que si on la régloit sur cette même Colonne, cette Statuë n'auroit plus de proportion avec celle de dessous.

Chapitre Troisiéme,

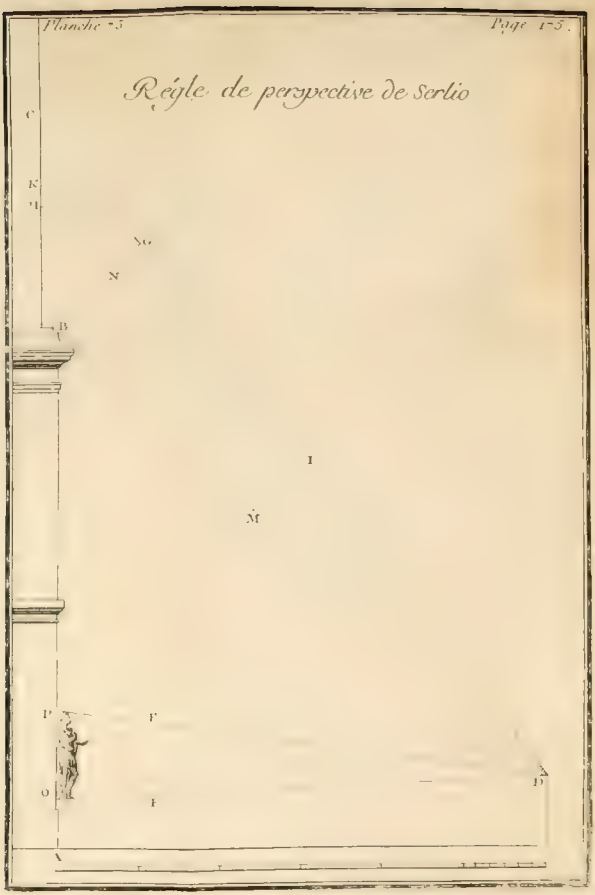
Sentiment de Mr. Perrault.

Cet Auteur, qui a traité ce problême dans un chapitre particulier de son Livre sur les Ordres, et dans ses nouvelles notes sur Vitruve, prétend qu'on ne doit pas avoir égard aux régles de l'optique, pour déterminer la hauteur des parties d'un Edifice, parceque l'œil n'est pas le seul juge des objets visibles, et que la vuë est toujours re = = dressée par le sens commun, qui ajoûte à l'image qui se forme dans cet organe, les circonstances de l'élognement et de la situation de la chose que l'on voit, et que supposé que par le moyen de l'Optique, on parvint à fixer la hauteur des parties élevées, de façon qu'elles parûssent aussi grandes que celles d'en bas, cela ne pro = = duiroit point un bon effet, cette égalité apparente

le de perspective de Serlio



Régle de perspective de Serlio



étant opposée à la régle du sens commun, qui veut que ce qui porte, paroisse plus fort que ce qui est porté.

Outre que l'œil étant accoutumé aux proportions de l'Architecture, ainsi qu'il l'est à celles du Corps humain, il ne pourroit point se plaire à les voir changer, et qu'elles ne sçauroient être changées, sans qu'il s'en apperçoive.

M.r Perrault ajoute qu'on n'a pas eu recours à l'Optique, pour régler les parties des Edifices, qui sont généralement approuvez; que si l'on veut placer une figure dans un lieu fort élevé, on peut bien lui donner une grandeur Colossale, mais que ce doit être, afin qu'elle paroisse telle, et non pas pour empêcher que l'éloignement ne la fasse paroître trop petite; que si l'on veut placer des figures à tous les étages, il faudra plûtôt diminuer la grandeur de celles qui seront en haut, que de l'augmenter, parceque les Colonnes étant diminuées à chaque étage, les figures doivent l'être aussi, et que d'ailleurs les objets doivent paroître plus légers, à mesure qu'ils sont plus élevez.

Il cite les figures de la Colonne Trajañe, qui satisfont la vuë, quoiqu'elles soient de même hauteur, et il conclud enfin qu'on ne doit en aucun cas changer les proportions ordinai=
=res des Ordres d'Architecture.

Ces raisonnemens ne me paroîssent pas sans fondement à certains égards; mais j'estime que sa maxime est trop générale. Je conviens qu'il ne faut jamais altérer les proportions des parties principales d'un Edifice, comme Vitruve le recommande; mais j'entens qu'on les ait réglées suivant sa situation et son étenduë: En effet l'éxpérience fait connoître, que les hauteurs des Colonnes de deux Ordres, que l'on placeroit l'un sur l'autre, doivent avoir des raports plus ou moins élevez, suivant la position de l'Edifice; que les entablemens ne doivent point avoir une même proportion dans tous les cas, ainsi que M. Perrault l'assûre dans son traité; mais qu'il faut leur donner moins de hauteur dans l'intérieur des Edifices, qu'à l'extérieur, parceque la vaste éten=
=duë de l'air diminuë les objets, au lieu qu'ils paroissent plus grands dans un lieu resserré, qu'on

doit avoir égard à la longueur et à la hauteur du bâtiment, pour régler ces mêmes objets, parce que plus un corps est étendu et plus il est élevé, moins il semble avoir de grosseur, et qu'enfin il y a d'autres cas qui méritent des considérations particuliéres. Nous allons raporter quelques éxemples à ce sujet.

A la façade du milieu du Palais des Thuilleries, l'Entablement de l'Ionique, qui a la moyenne Arithmétique entre le quart et le Cinquiéme de la hauteur de la Colonne, paroîtroit trop foible, si son Cours n'étoit pas interrompu par la Saillie d'onze avant-corps. Celui du second Ordre, qui est en même raison avec sa Colonne, ne paroît pas assez fort, surtout sur les Arriére-corps, qui réunissent les trois Pavillons, parceque dans ces deux parties il n'y a aucun ressaut.

L'Entablement du troisiéme Ordre, qui termine le Pavillon du milieu, a le quart de la hauteur de la Colonne, l'Architecte ayant jugé qu'étant fort élevé, et la Colonne ayant moins de hauteur que son inférieure, il étoit

nécessaire de donner à cet entablement une pro=
=portion mâle; mais celui de l'augmentation,
que l'on a faite à ce Palais, qui a cette même
proportion, est trop massif, parceque les pilas=
=tres comprenant deux etages entiers, ils ont
un tres grand module: Et si l'entablement des
faces extérieures du vieux Louvre, qui est en
même raison, paroît bien proportionné, c'est
que l'ordonnance ne renfermant qu'un étage
et un Entresole, le module devient plus petit que
le précédent. D'ailleurs cet Ordre ci étant posé
sur l'étage du rez-de-chaussée, qui lui sert de
Stylobate, l'entablement se trouve à une plus
grande hauteur, que celle qu'a l'entablement
de l'augmentation des Thuileries.

La Cour de ce vieux Louvre, est décorée d'un
Ordre Corinthien et d'un Composé. La hauteur
de l'entablement du premier a la moyenne
Arithmetique entre le quart et le cinquiéme de
sa Colonne, et celle de l'entablement du second
Ordre, a le quart de la sienne, parcequ'il
termine l'objet principal de l'Edifice.

Je n'ai donné à l'entablement d'une porte

Cochére Dorique, que je viens de faire construire à Paris, ruë neuve Grange bateliére, que le cinquiéme, parcequ'il ne couvre que la largeur de la Baye et ses jambages, qui n'ont chacun que les deux cinquiémes de son ouverture; Ce qui a été approuvé par les connoisseurs. Je pourrois, s'il étoit nécessaire, rapporter plusieurs autres éxemples, qui prouveroient encore que mon sentiment est fondé sur l'éxpérience.

Chapitre Quatriéme,

où l'on fait voir que la voye des proportions est plus seure, que les régles de l'Optique.

Parmi les monumens antiques, on ne trouve qu'un éxemple, où l'on se soit servi de l'optique. C'est au Colisée, mais on reconnoît que les gradations des quatre Etages n'opérent point l'effet, que l'Architecte en avoit espéré, et le Spectateur intelligent, s'apperçoit qu'elles en produisent un, qui est tres opposé à la régle qui veut que le fort porte le foible.

D'ailleurs les grands Maîtres, qui ont

travaillé depuis, n'ayant pas imité un pareil modèle, n'a-t-on pas lieu de croire qu'ils l'ont regardé comme vicieux, et leurs ouvrages étant généralement admirez, n'est-il pas de la prudence de préférer leur maxime à un principe évidemment faux?

Mais, pourra-t-on dire, il est constant que plus les objets sont élevez, plus ils semblent petits à nos yeux, Or ces gradations de diminution doivent nécessairement cor = = rompre les proportions qu'on auroit employées pour les régler; Car ce sont les hauteurs apparentes, qui doivent être proportionnelles, non pas les réelles, et l'on ne peut déterminer leur juste mesure que par le secours de l'optique.

On répond qu'il n'y a aucune régle certaine, pour y parvenir, et que même quand on en trouveroit une, l'aspect de l'édifice ne flateroit la vuë, que de la distance qu'on auroit — fixée, pour en régler les parties, et que de tous les autres endroits il paroîtroit défectueux Il n'en est pas de même, lorsqu'on a —

déterminé ces parties par le moyen des proportions; Car de quelque lieu qu'on puisse les considérer la gradation de la diminution apparente de chaque objet, sera nécéssaire=ment relative à sa différente hauteur réelle et à sa position; Or si les hauteurs réelles sont proportionnelles, les grandeurs apparentes le seront aussi.

Par éxemple, si la hauteur des trois étages d'un Edifice étoit déterminée sur cette propor=tion Arithmétique 24.20.16., et si l'on suppose que le prémier paroisse diminuer d'un sixiéme de sa hauteur, le second d'un Cinquiéme et le troisiéme d'un quart, ces diminutions étant soustraites de leur hauteur réelle, il s'ensuivra que les apparentes seront conformes à cette autre proportion 20.16.12. Et si l'on considére l'Edifice d'une distance plus ou moins éloignée, les diminutions apparentes de ces trois objets, seront plus ou moins grandes, mais toujours relatives à leur hauteur réelle et à leur position; ainsi de quelque lieu qu'on puisse les regarder, ils paroîtront toujours proportionnels. —

si on allégue que l'ordre des diminutions, que l'on suppose, est douteux, on répliquera qu'il est du moins conforme à celui que l'expérience nous fait connoître. En effet suivant elle, la diminution apparente du second étage est plus grande que celle du premier, et celle du troisiéme encore plus grande que celle du second, et quand il seroit vray que cet ordre ne seroit pas éxactement semblable à celui que nous offre l'aspect des objets, il est du moins probable qu'il ne peut y avoir beaucoup de différence, et comme l'on sçait que la vuë n'apperçoit pas aussi subtilement que l'ouie, les petits défauts de proportion, il est seur que s'il y en a dans notre supposition, ils ne seront pas assez considérables, pour que l'œil en soit frappé, d'où je conclus, que c'est avec raison que Vitruve ne veut point qu'on altére les proportions des principales parties d'un Edifice, ainsi quand on les a réglées sur des proportions convenables à sa grandeur et à sa position, on ne doit pas les changer, si ce n'est quand les saillies des Cornichesen couvrent

une partie. alors on peut ajoûter un Socle, pour faire jouir la vuë de ce que les Saillies lui ôteroient, l'édifice étant vû d'une juste distance. Cependant les grands Maîtres n'ont point eu cette attention, comme on le verra dans la suite.

A l'égard des objets particuliers, tels que des figures qu'on voudroit placer sur un Edifice, la boule d'un Dôme &c. on pourroit se servir de la régle d'Optique, en observant la modification que nous avons proposée. Elle est si nécessaire, que françois Blondel observe, que si l'on eût déterminé le diamètre de la boule du Dôme de S.t Pierre de Rome, lequel a environ 8. pieds, par la seule régle d'Optique, cette boule auroit paru monstrueuse.

Il y a de plus des cas particuliers, qui demandent une grande attention. Par éxemple, au Château de Caparole, Vignole a donné plus de cinq pieds de hauteur à la balustrade des faces éxtérieures, parcequ'elle ne peut être vuë que du pied d'une montagne fort haute, sur la quelle cet Edifice est construit,

et que l'entablement a beaucoup de saillie, et il n'a donné que 2. pieds, 9. pouces à celle des faces intérieures, parcequ'elle n'est vuë que du dedans de la Cour, sur le fond de la= =quelle l'étage n'est pas fort élevé, et que l'entablement a moins de saillie que celui des faces éxtérieures.

Chapitre Cinquiéme.

De l'Assemblage des Ordres.

Lorsqu'on place deux ou trois Ordres l'un sur l'autre, ils doivent être différents, et le plus fort doit porter le plus léger, de sorte que le Dorique sera sur le Toscan, l'Ïonique sur le Dorique, et le Corinthien sur l'Ïonique. Les Colonnes doivent être placées éxactement l'une sur l'autre, et leurs axes, ou centres, ne doivent former qu'une seule et même ligne. A l'égard de l'ordre Romain, je ne voudrois pas l'employer avec les autres. Un peu de réfléxion convaincra que ce n'est pas sans raison.

Les Auteurs ont donné si peu de préceptes

sur le sujet que nous traitons, que si un Architecte n'a pas beaucoup de jugement, d'étude et d'expérience, il ne manquera pas d'y faire quelque faute essentielle. La principale attention qu'il faut avoir, c'est de déterminer la hauteur des Colonnes, eu égard au caractére de la décoration, et à la position de l'édifice, et jamais les supérieures ne doivent être plus hautes que les inférieures.

Si l'on ne doit mettre des portiques qu'au rez-de-chaussée, la seconde Colonne pourra être moins haute de $\frac{1}{6}$ ou $\frac{1}{8}$, que la prémiére; mais si l'on veut en construire à chaque étage, la seconde Colonne aura la hauteur de la prémiére moins un de ses modules. Si l'édifice doit être construit dans un lieu serré, la prémiére et la seconde Colonne auront la même grandeur, ainsi que dans les cas, où la hauteur des étages l'exigera, d'autant plus que la hauteur apparente de la seconde Colonne, étant moins grande que celle de la prémiére, leur aspect alors ne pourra choquer la régle du bon sens.

On observera de plus, que les Colonnes

étant de différents Ordres, la supérieure sera moins forte que l'inférieure; si c'est un Dorique qui porte un Ïonique, le bas de la premiére Colonne aura le huitiéme de sa hauteur; tandis que celui de la seconde n'aura que le neuviéme de la sienne. Il est vray que le dia=mètre inférieur de l'Ïonique, sera un peu plus grand que le diamètre supérieur de la Dorique; Mais j'ai remarqué que lorsque ces deux diamètres sont égaux, le bas de la seconde Colonne paroît toujours plus foible que le haut de la prémiére, parcequ'elles sont séparées de la hauteur d'un entablement et d'un socle, ou d'un piédestal; au lieu que dans le cas que nous proposons, ces deux objets paroîtront d'une égale grosseur par l'effet de l'Optique.

On voit des Edifices de bons Architectes anciens et modernes, où les Colonnes de chaque étage sont pareilles en grosseur, quoique d'Ordres différents, mais j'estime qu'on ne doit suivre ces éxemples, que dans le cas où les Colonnes du premier Ordre seroient

engagées dans le mur, tandis que celles du second seroient isolées, alors il seroit bon de diminuer un peu leur diamètre inférieur, ce= =qui leur procureroit un petit renflement, qui ne seroit pas desagréable.

Lorsqu'on veut placer trois Ordres l'un sur l'autre, les Colonnes du premier doivent être engagées d'un tiers dans le mur; sans quoi, celles du troisiéme se trouveroient trop isoléés.

Les Colonnes étant bien déterminées, on réglera la hauteur de leurs entablemens, observant ce qui a été dit au Chapitre III. de cette partie. Ces deux objets étant — judicieusement disposez, on mesurera la hauteur de leurs socles, de maniére qu'étant ajoutée à chacun des Ordres qu'ils devront porter, celle des Etages soit conforme aux termes de la proportion qu'on leur aura choisie. On ajoûtera aux socles des Ordres supérieurs, ce que la saillie des Corniches pourra couvrir de l'Edifice, étant vû d'une raisonnable distance.

Palladio, Scamozzi, et d'autres grands Architectes, n'ont pas eu cette attention, comme on le verra au Chapitre VI. Ils ont sans doute pensé, ainsi que Perrault, que l'œil seul n'étoit pas le juge des objets, et que le sens commun redressoit l'opération de la vuë, en ajoutant à l'image de ces objets ce que les saillies peuvent en couvrir. Cependant j'estime que si l'on ne peut voir l'édifice que d'une distance médiocre, on ne doit point négliger ce que nous venons de prescrire.

À l'égard des arcades, elles doivent avoir une même largeur à chaque étage. Pour cela, il faut employer au rez-de-chaussée les entre-colonnes des Portiques sans piéd-éstaux, et placer sous les Colonnes des socles d'une hauteur convenable. On peut encore laisser entre l'Archivolte de l'Arcade et le dessous de l'entablement, un intervalle plus grand qu'à l'ordinaire, ou renfermer l'Arcade dans un Cadre formant arriére-corps. Par ces moyens, on parviendra à donner de justes proportions aux Portiques des Ordres supérieurs

On sent bien qu'il est nécessaire de faire des profils particuliers aux Corniches des entablemens, afin de régler les espaces des denticules et des modillons, de façon que ces objets répondent juste au milieu des Colonnes et des triglifes, et que les Caisses du plafond du Larmier, soient quarrées. Les ornemens que l'on tailleroit sur les moulures, doivent suivre le même Ordre.

On observera, que l'on ne doit point cotter par le moyen de l'Echelle, les mesures des raports que l'on à donnez aux parties, qui composent le dessein d'un Edifice; mais qu'il faut se servir de la régle de trois. Par éxem=
=ple, si l'on a divisé une face de 32. toises en 22. parties, et qu'on ait donné 3. de ces parties à chacun des Pavillons des extrémitez, 4. à celui du milieu, 6. à chacun des Arriére-corps, on dira si 22. parties donnent 32. toises, combien 4. parties? et l'on trouvera par le resultat de la régle, que le Pavillon du milieu doit avoir 5. toises, 4. pieds, 11. pouces. On se servira de la même méthode, non seulement pour

cotter les autres parties principales, mais encore les particuliéres.

Chapitre Sixiéme.

Où l'on rapporte quelques éxemples sur la différente hauteur des Colonnes et des Etages des Bâtimens.

Il y a tant de cas, qui obligent de varier les raports des hauteurs des Etages, qu'il ne sera pas inutile de donner icy quelques éxemples sur ce sujet. Ils feront connoître, que les grands Maîtres ont toujours réglé leurs ouvrages suivant les nombres harmoniques, ou par les proportions.

Bâtimens de Palladio.

Dans la description qu'il fait de la place publique des Grecs et de celle des Romains, la premiére ordonnance est à la seconde, comme 6. à 5., à la Basilique de Vicenze, la premiére Colonne est à la seconde, comme 9. à 8., et les deux ordonnances sont —

presque égales. Au Cloître des Chanoines réguliers de la Charité de Venise, la hauteur de chacune des trois Colonnes, est réglée suivant cette proportion Arithmétique 91. 81. 71., et les hauteurs des Ordonnances, suivant celle-ci 12.11.10. Au bâtiment du S.r Valerio Chiericato, à Vicenze, les Colonnes du premier Ordre, sont à celles du second, comme 10. à 9., et les Ordonnances comme 5. à 4. Au Palais du S.r de Porti, et à celui du Comte Barbariano, à Vicenze, le premier étage est au second, comme 6. à 5. À la face du Palais du Comte Ottavio Thieni, les deux Ordres sont d'égale hauteur.

Bâtimens de Scamozzi.

À la Maison Romaine, les deux Ordon=
=nances sont d'égale hauteur. Au Palais Cornaro, à Venise, les Colonnes des trois Ordres sont réglées sur cette proportion, 13.12.11., et les Ordonnances sur celle-ci 20.18. 16. Au Palais Strozzi, à Florence, la hauteur des Colonnes suit la raison de ces nombres 9.8.7., et les trois Ordonnances sont

présque égales. Les trois étages du Palais Kavaschieri, à Géñes, sont réglez sur cette proportion 11.10.9.

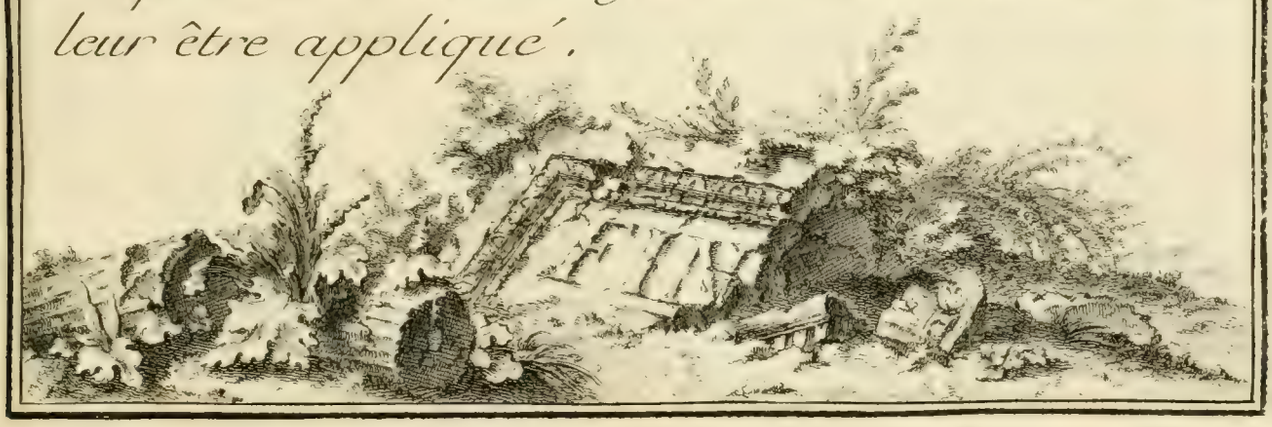
Exemples modernes à Rome.

À l'Eglise de S^te. Marie in via lata, la colonne supérieure à les trois quarts de l'inférieure, et les deux ordonnances sont d'égale hauteur. Il en est de même à l'Eglise Françoise de S^t. Louis, et à celle de Sta. Maria Transpontina des Péres Carmes. A l'Eglise de S^te. Catherine de Sienne à Magnapoli, les colonnes sont présque égales, et le — premier Ordre est au second comme 3. à 2. à St André della Valle les Colonnes, ainsi que les deux ordres, sont presque d'égale hauteur. À l'Eglise de S^t. Charles de Catinari, les pilastres Corinthiens du premier Ordre, sont au Composé du second, comme 3. à 2. et l'Ordonnance inférieure est à la supérieure comme 4. à 3.

La façade de l'Eglise de S^te. Agnes, à la place Navonne, est d'un Ordre composé avec piéd'estal posé sur un Socle de quatre

marches, et l'on à donné à l'Attique le quart de toute l'ordonnance. Aux deux extrémitéa de cette façade s'élevent deux campaniles décorées de deux ordres composez: le premier est au second comme 6. à 5. et la hauteur de la principale ordonnance, compris l'Attique, est égale aux deux ordres des Campaniles, et celle de leurs Coupoles sous la Croix, est pareille à l'ordonnance qui est au dessous.

Ayant enfin préscrit dans le 2e. Chapitre de la 5e. partie du premier volume, ce qu'il faut observer pour régler les masses principales des Edifices, et rapporté dans la 3e. de la même partie des éxemplea sur ce sujet, on y renvoye le Lecteur. — à l'égard des Pilastres, on doit sentir que ce qu'on à dit au sujet des Colonnes, doit leur être appliqué.



TABLE

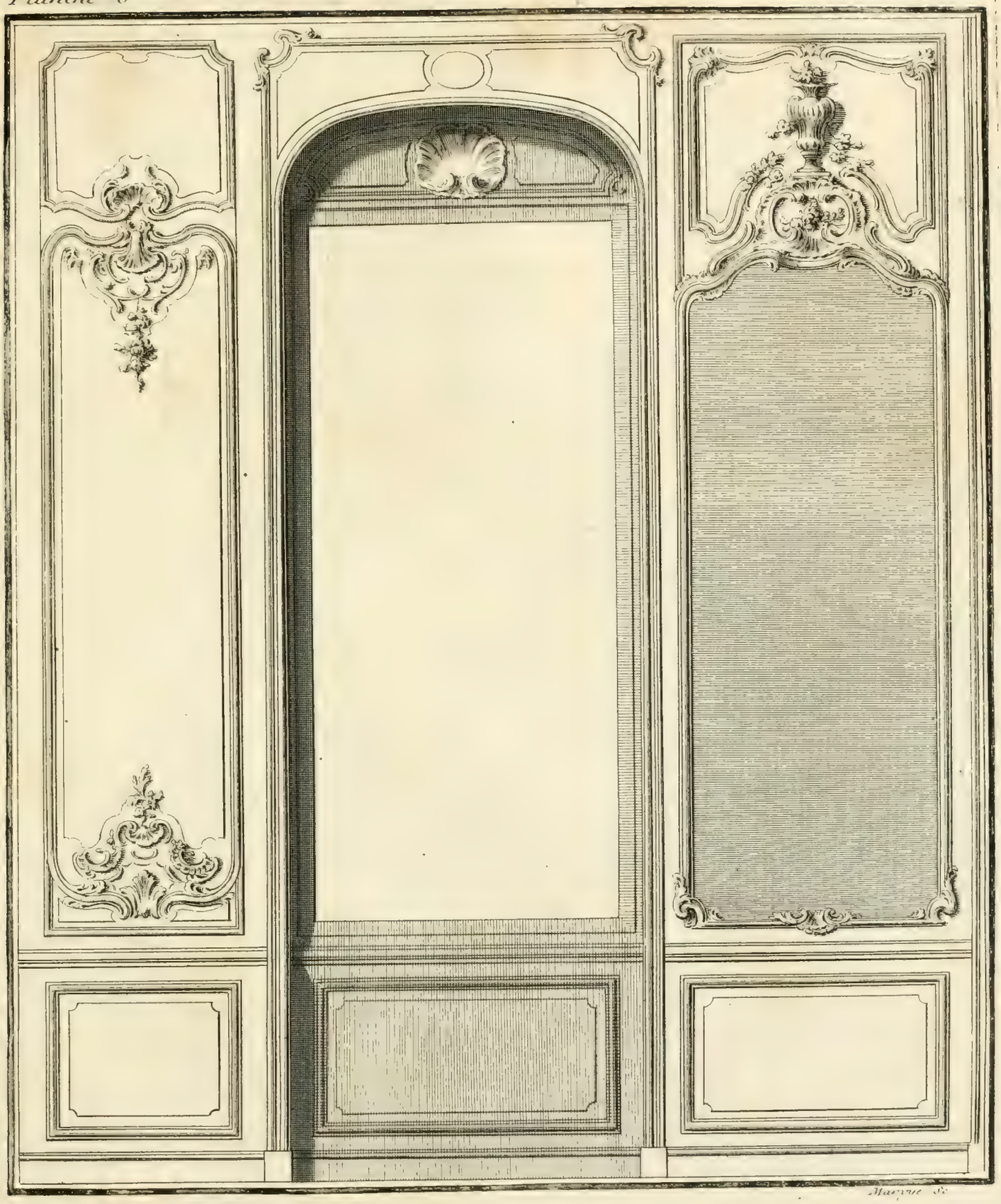
Faite par l'Auteur,

Pour dessiner les Ordres d'Architecture, Qu'on donne dans ce Volume sur un même module divisé en 12. parties

Parties du Module divisé en 18.		Raport de parties du même Module divisé en 12.
1.	égale	$\frac{2}{3}$
2.	égale	1. $\frac{1}{3}$
3.	égale	2.
4.	égale	2. $\frac{2}{3}$
5.	égale	3. $\frac{1}{3}$
6.	égale	4.
7.	égale	4. $\frac{2}{3}$
8.	égale	5. $\frac{1}{3}$
9.	égale	6.
10.	égale	6. $\frac{2}{3}$
$\frac{1}{2}$	égale	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{4}$	égale	$\frac{1}{6}$
$\frac{3}{4}$	égale	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{3}$	égale	$\frac{1}{9}$
$\frac{2}{3}$	égale	$\frac{2}{9}$

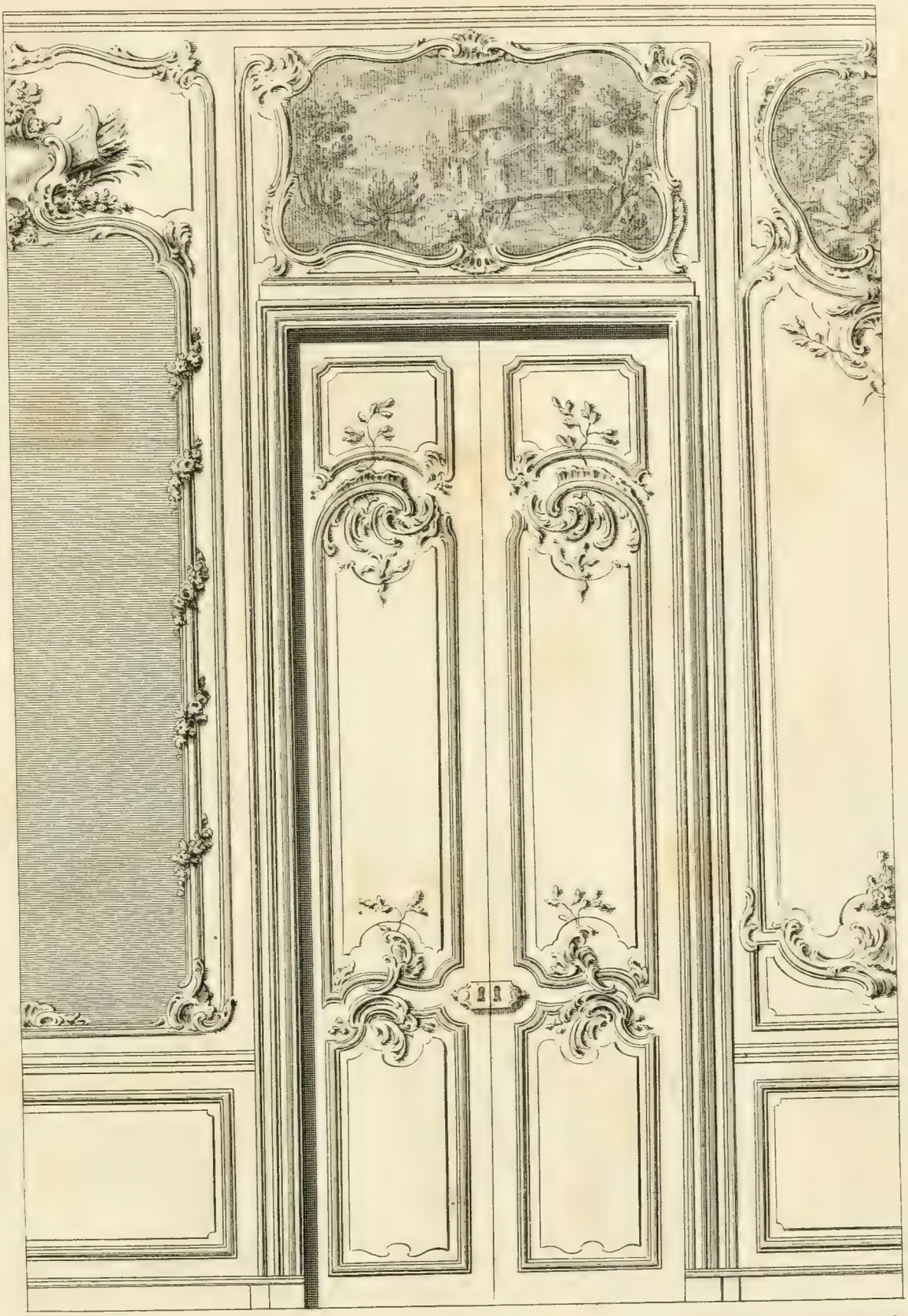
Parties du Module divisé en 30.		Raport de parties du même Module divisé en 12.
1.	égale	$\frac{2}{5}$
2.	égale	$\frac{4}{5}$
3.	égale	1. $\frac{1}{5}$
4.	égale	1. $\frac{3}{5}$
5.	égale	2.
6.	égale	2. $\frac{2}{5}$
7.	égale	2. $\frac{4}{5}$
8.	égale	3. $\frac{1}{5}$
9.	égale	3. $\frac{3}{5}$
01.	égale	4.
$\frac{1}{2}$	égale	$\frac{1}{5}$
$\frac{1}{4}$	égale	$\frac{1}{10}$
$\frac{3}{4}$	égale	$\frac{3}{10}$
$\frac{1}{3}$	égale	$\frac{2}{15}$
$\frac{2}{3}$	égale	$\frac{4}{15}$

Planche 76



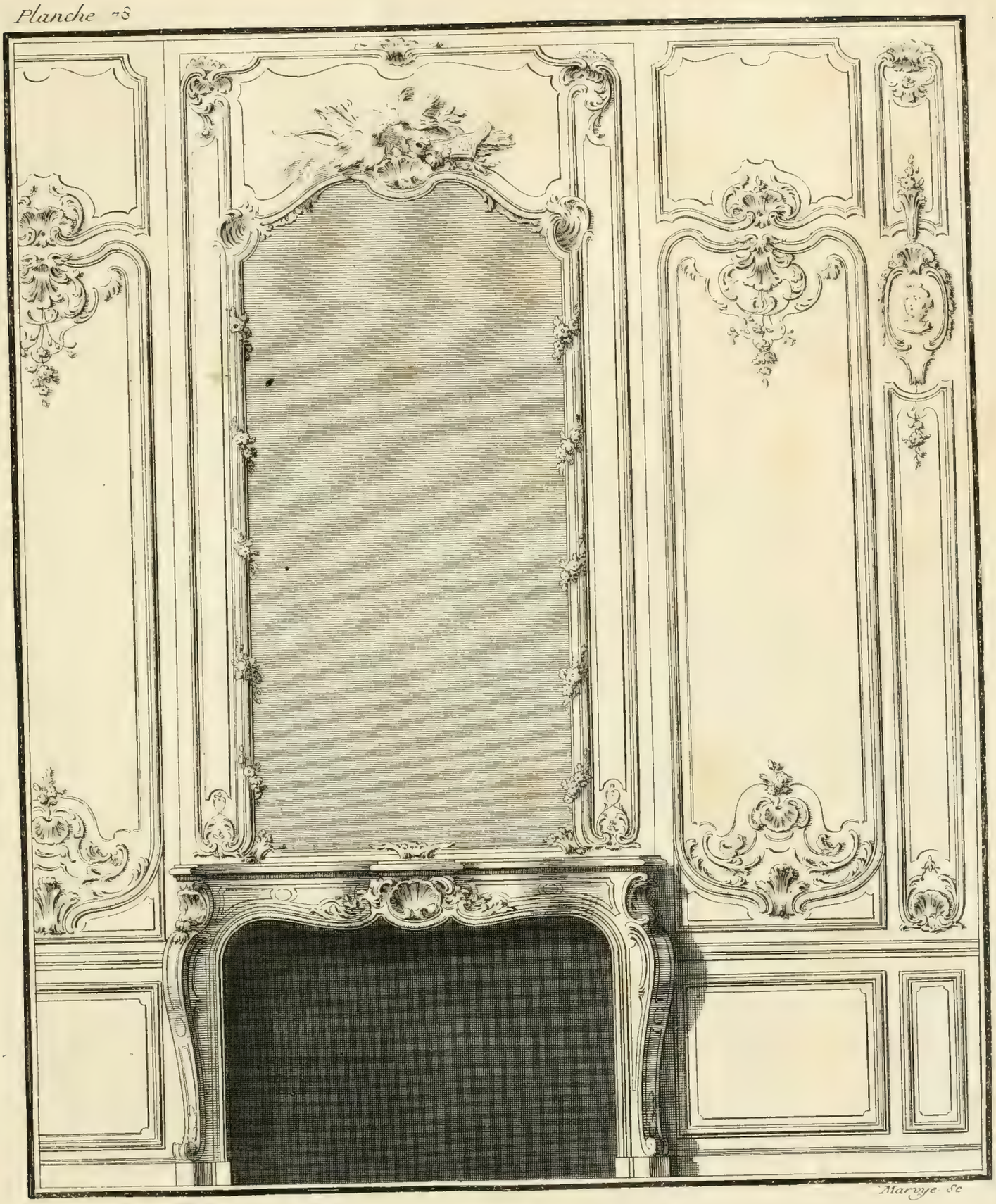
Marrue Sc

Planche 77



Marvie Sc

Planche 78



Marnye Sc

Planche 70

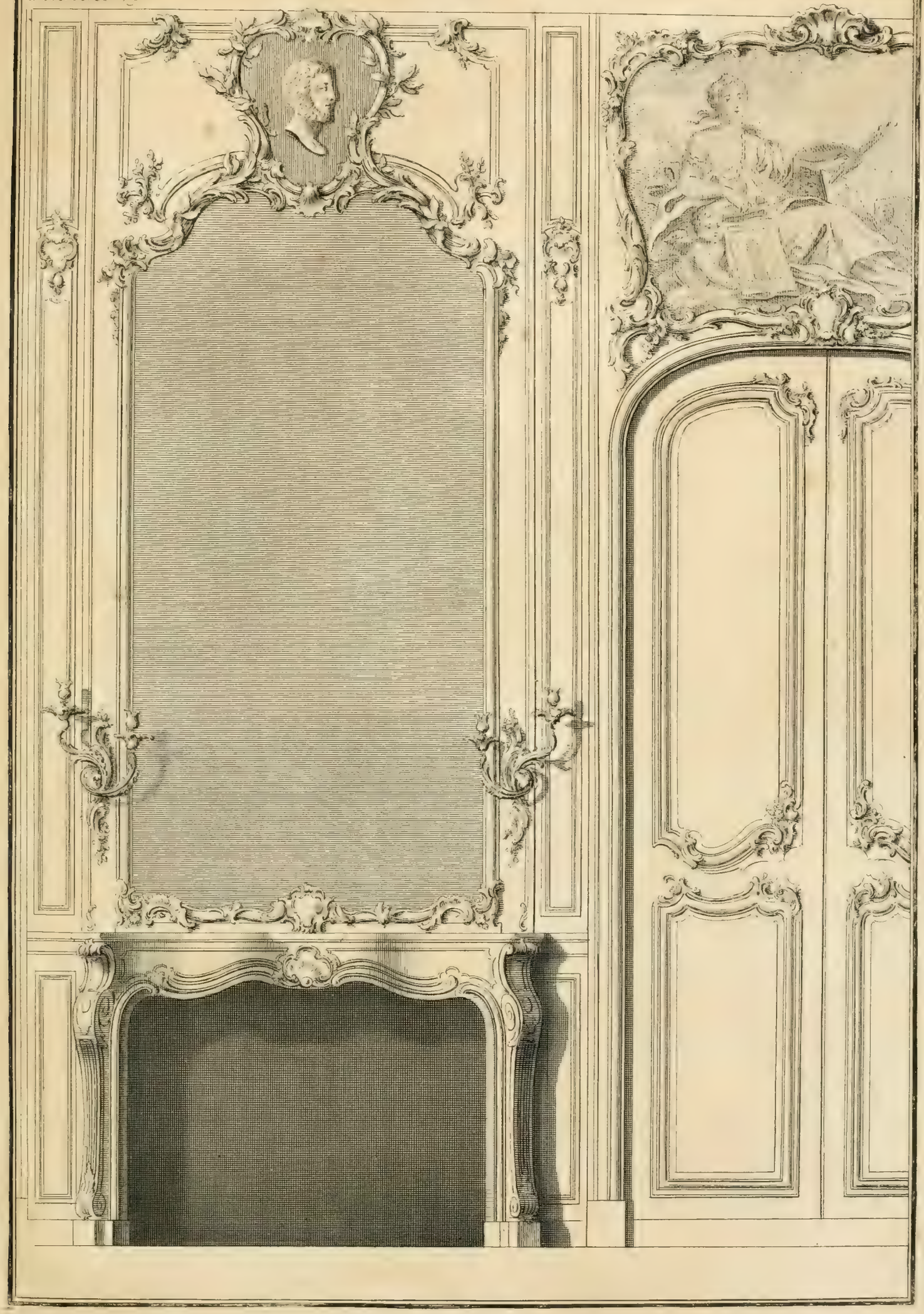
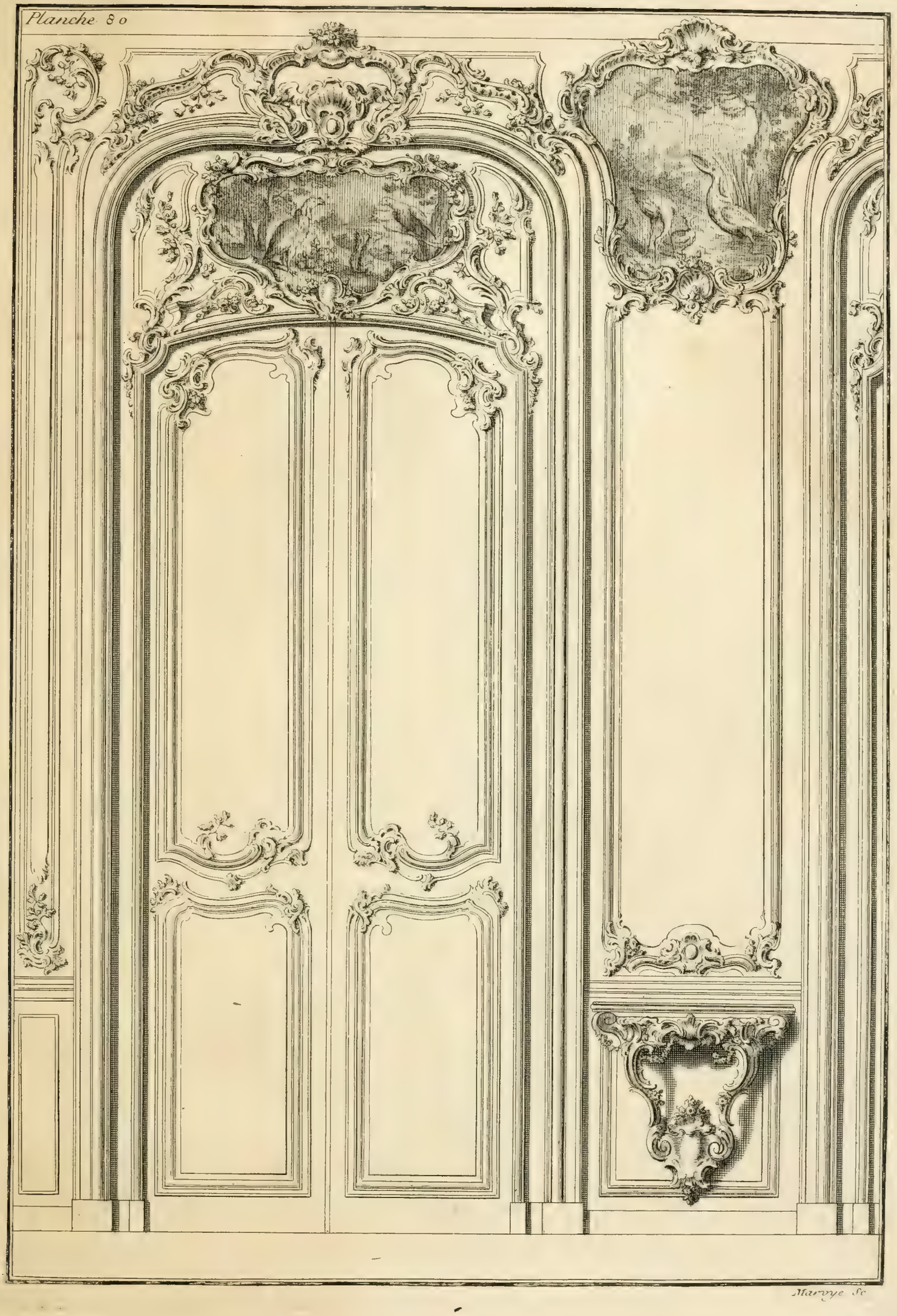
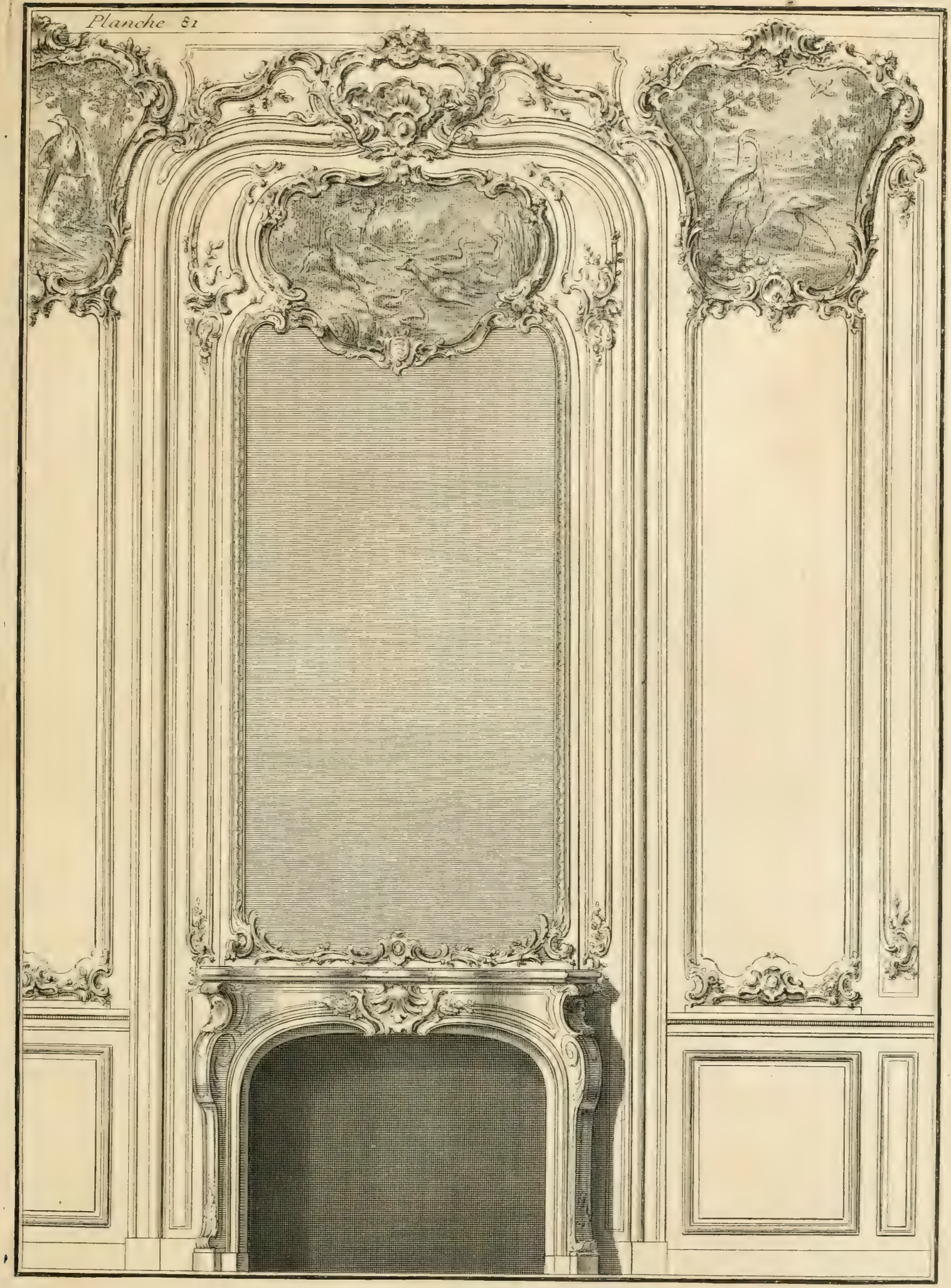
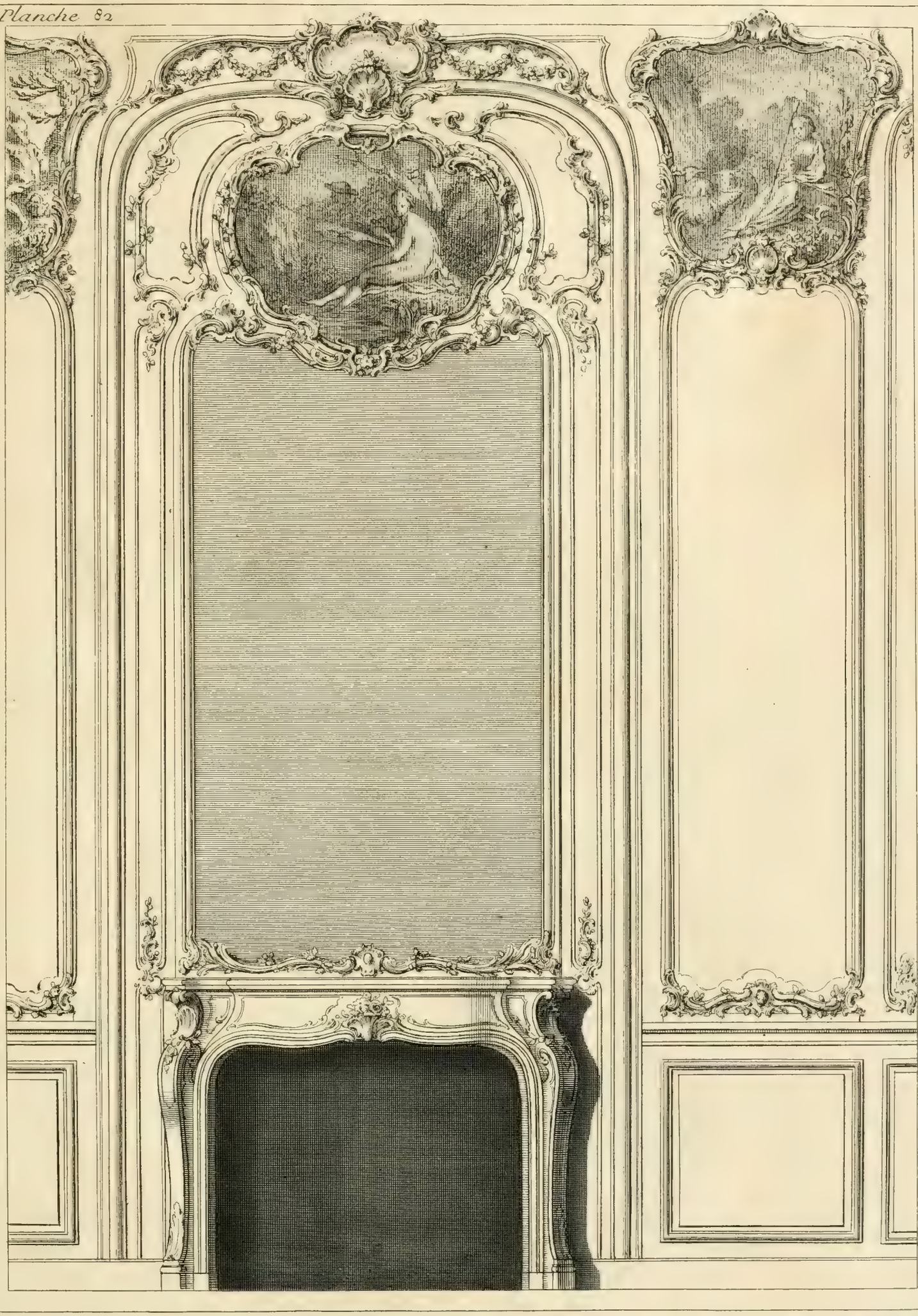


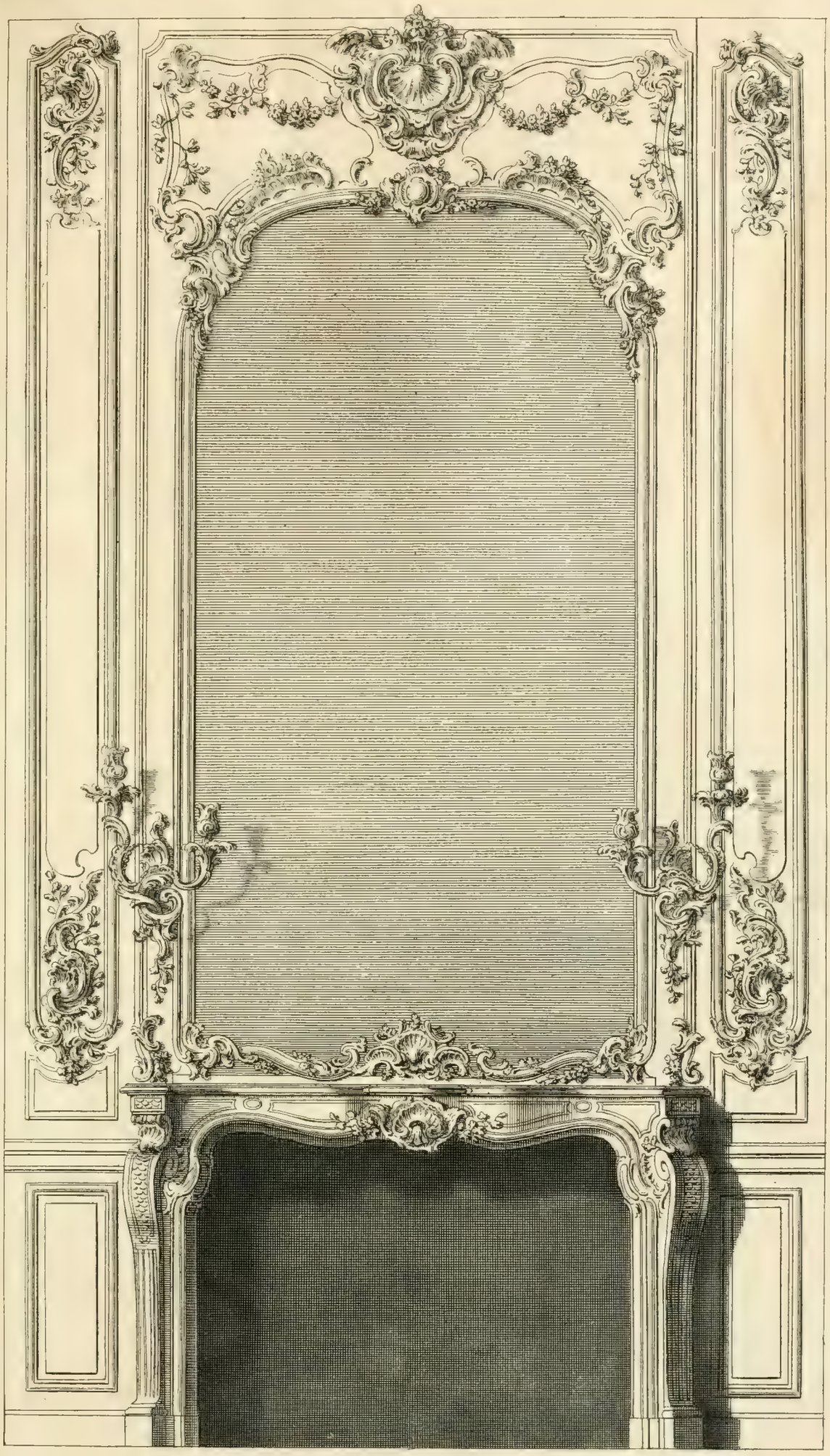
Planche 80

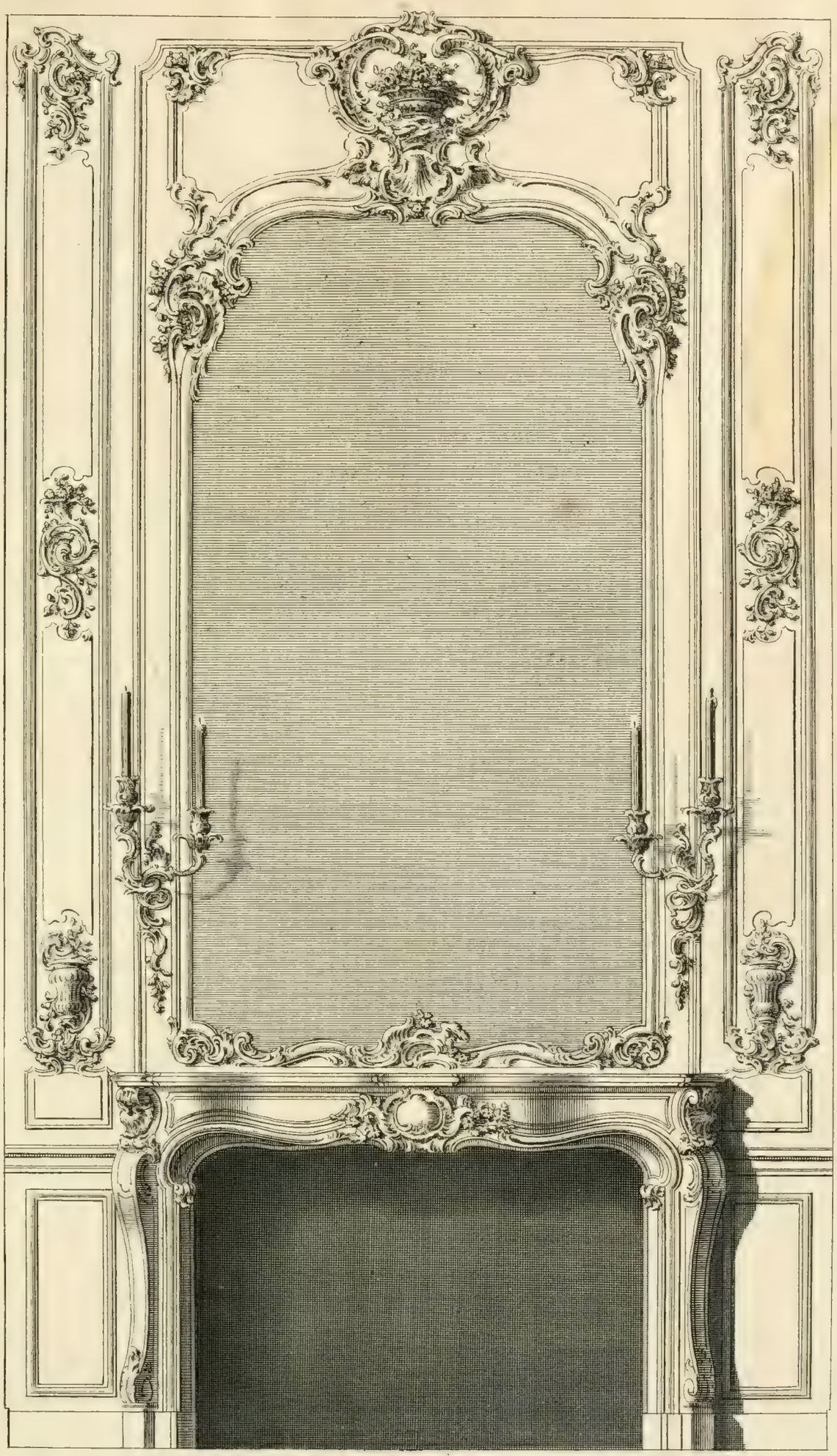


Marnye Sc

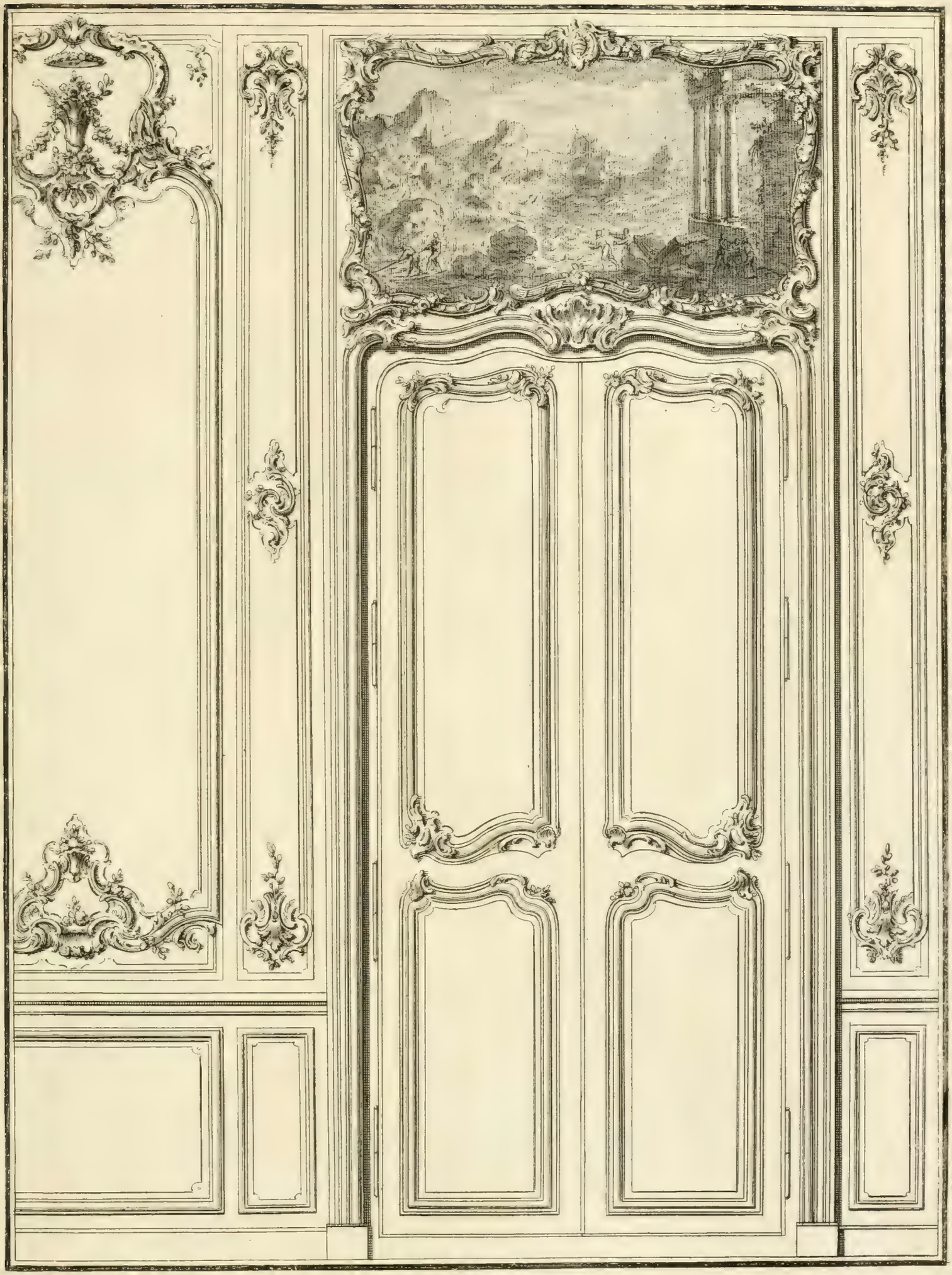








Marvie Sc.



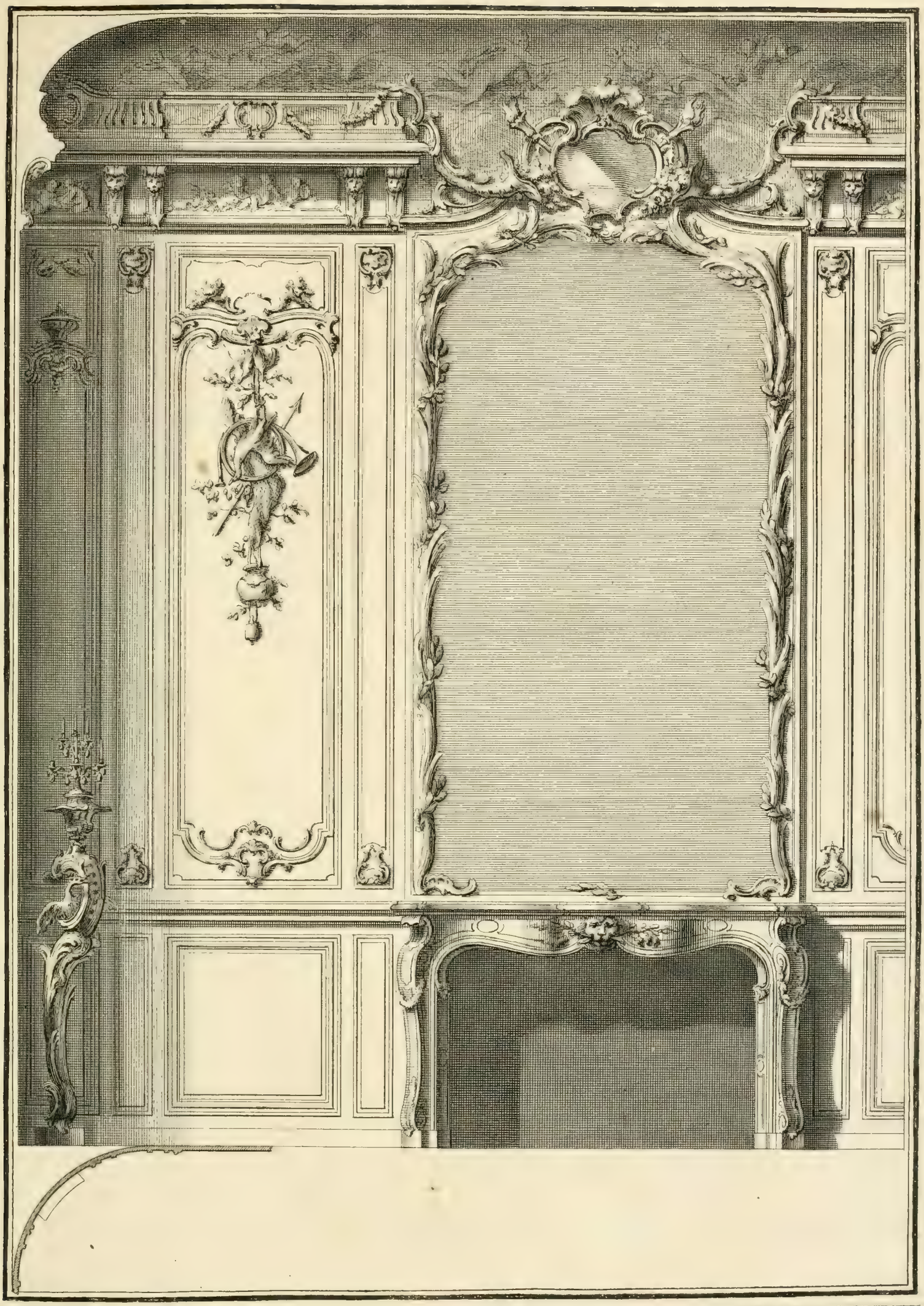
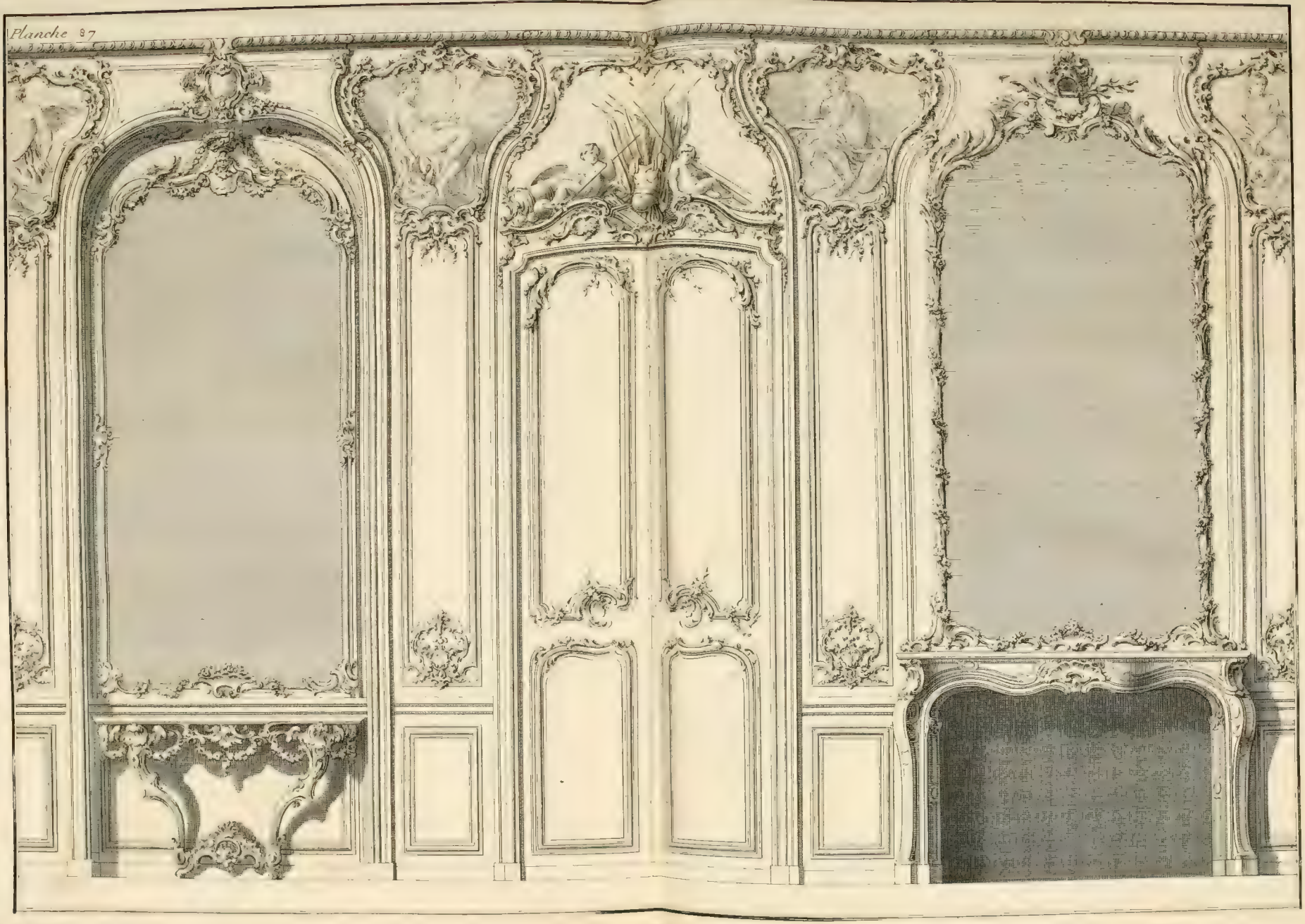


Planche 87



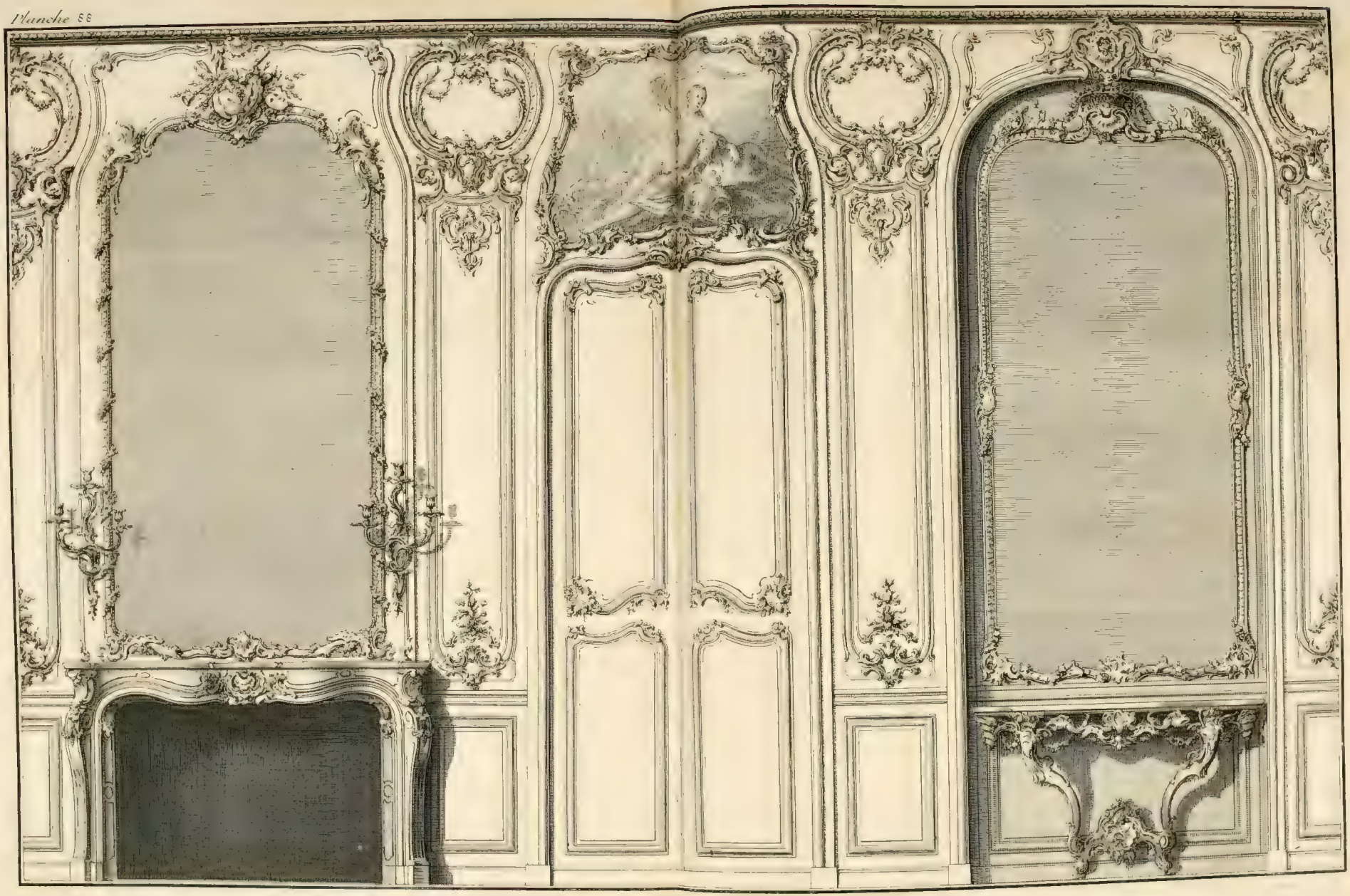


Planche 89

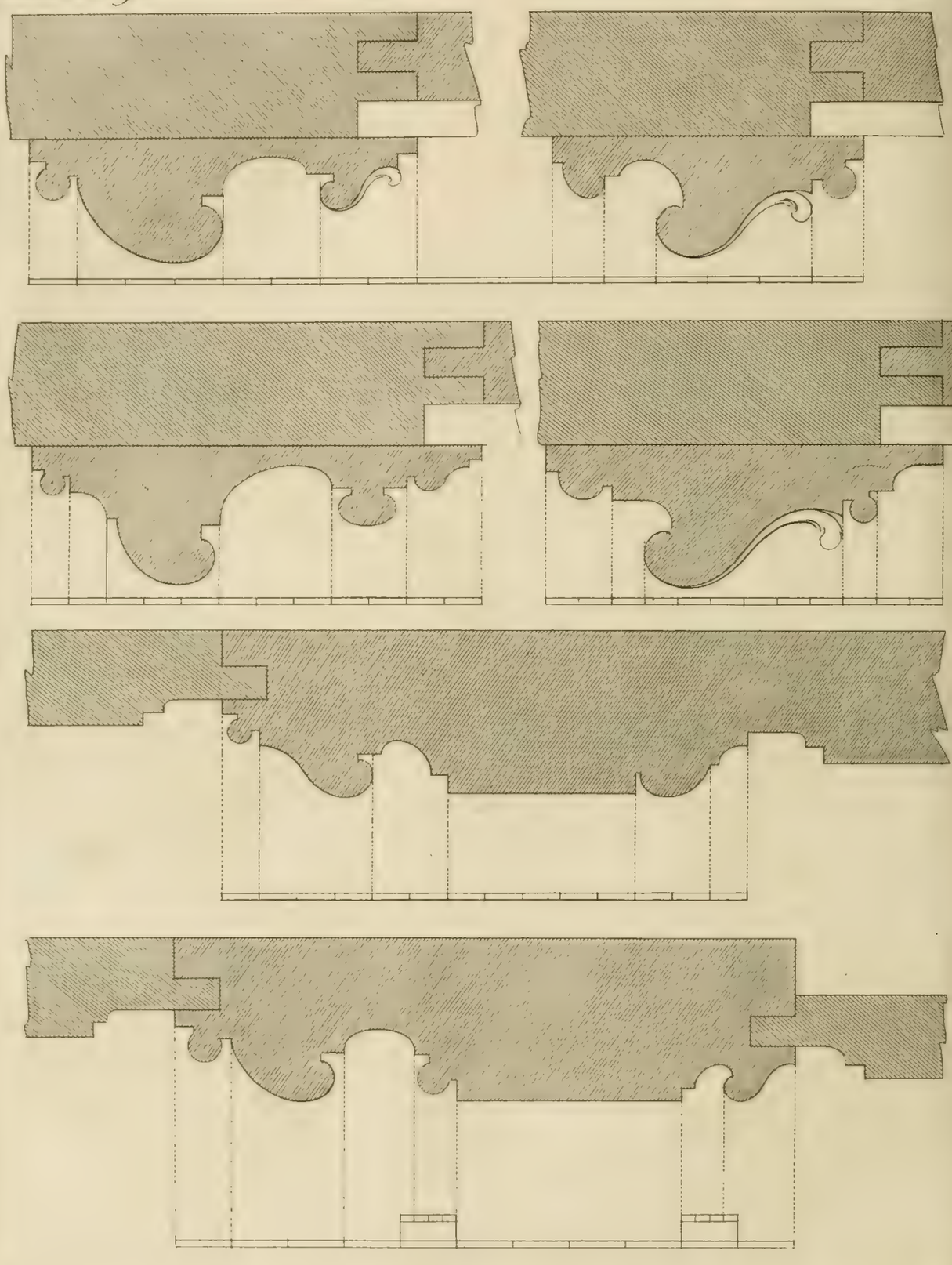


Planche 90

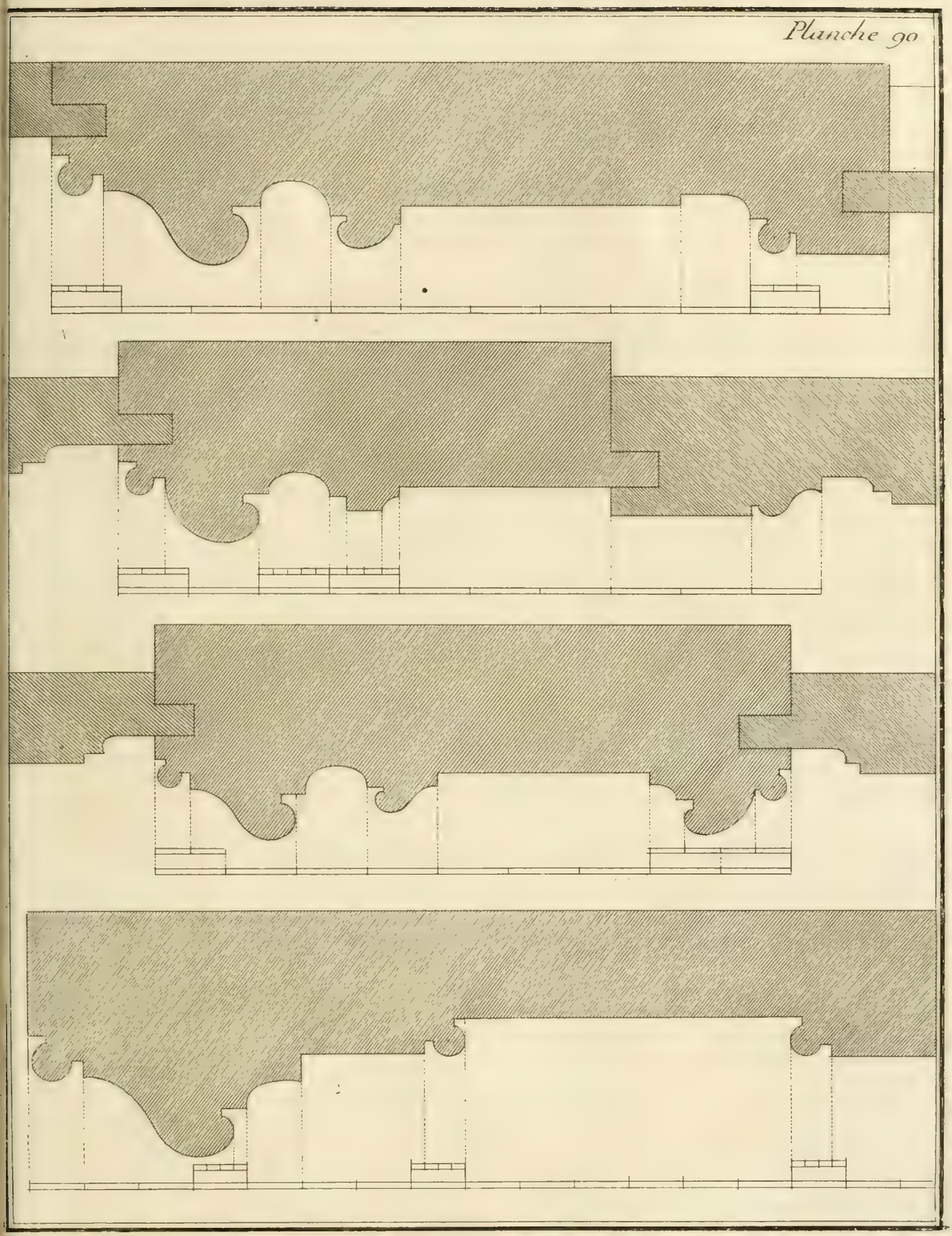


Planche 91

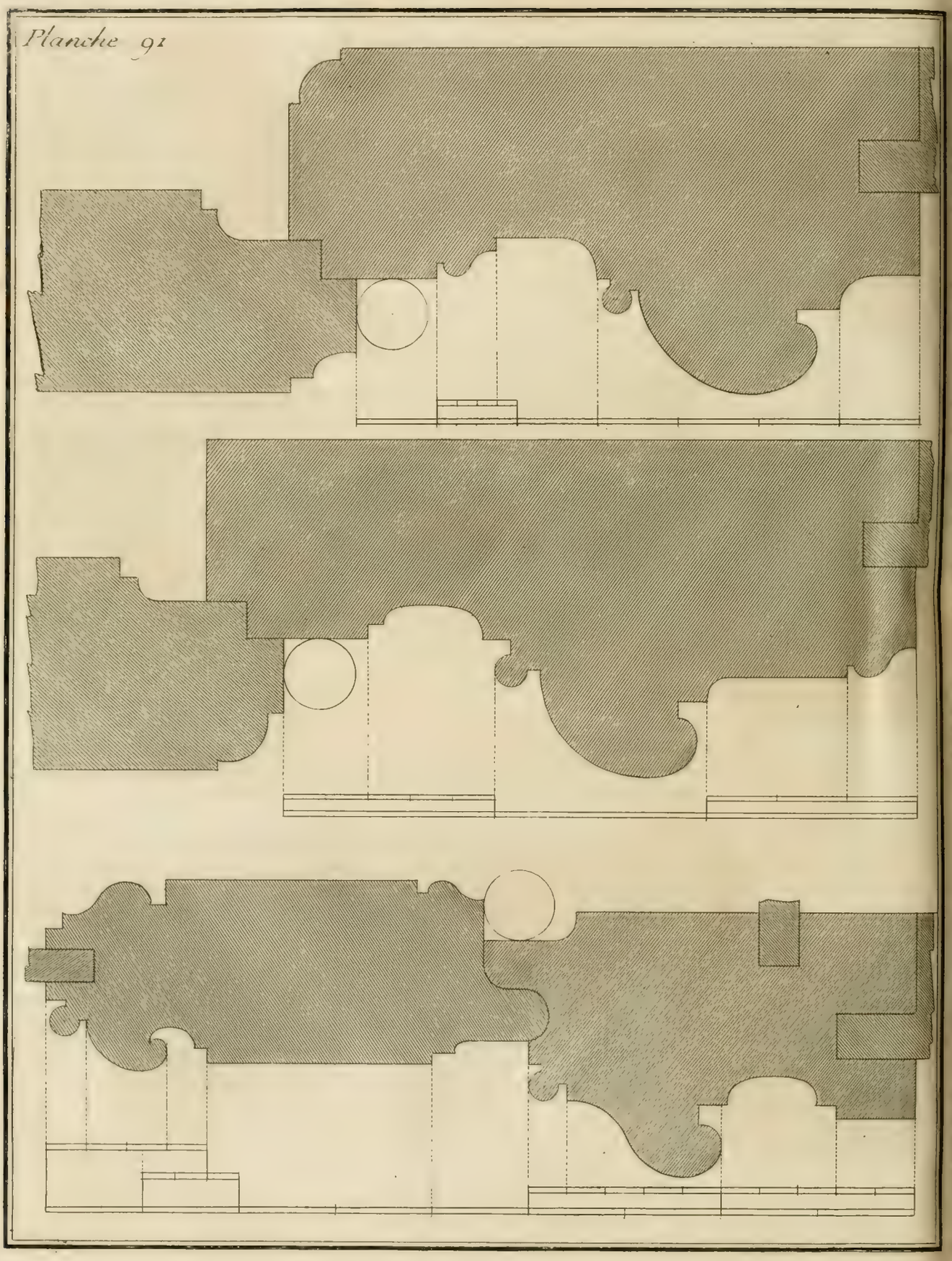


Planche 92

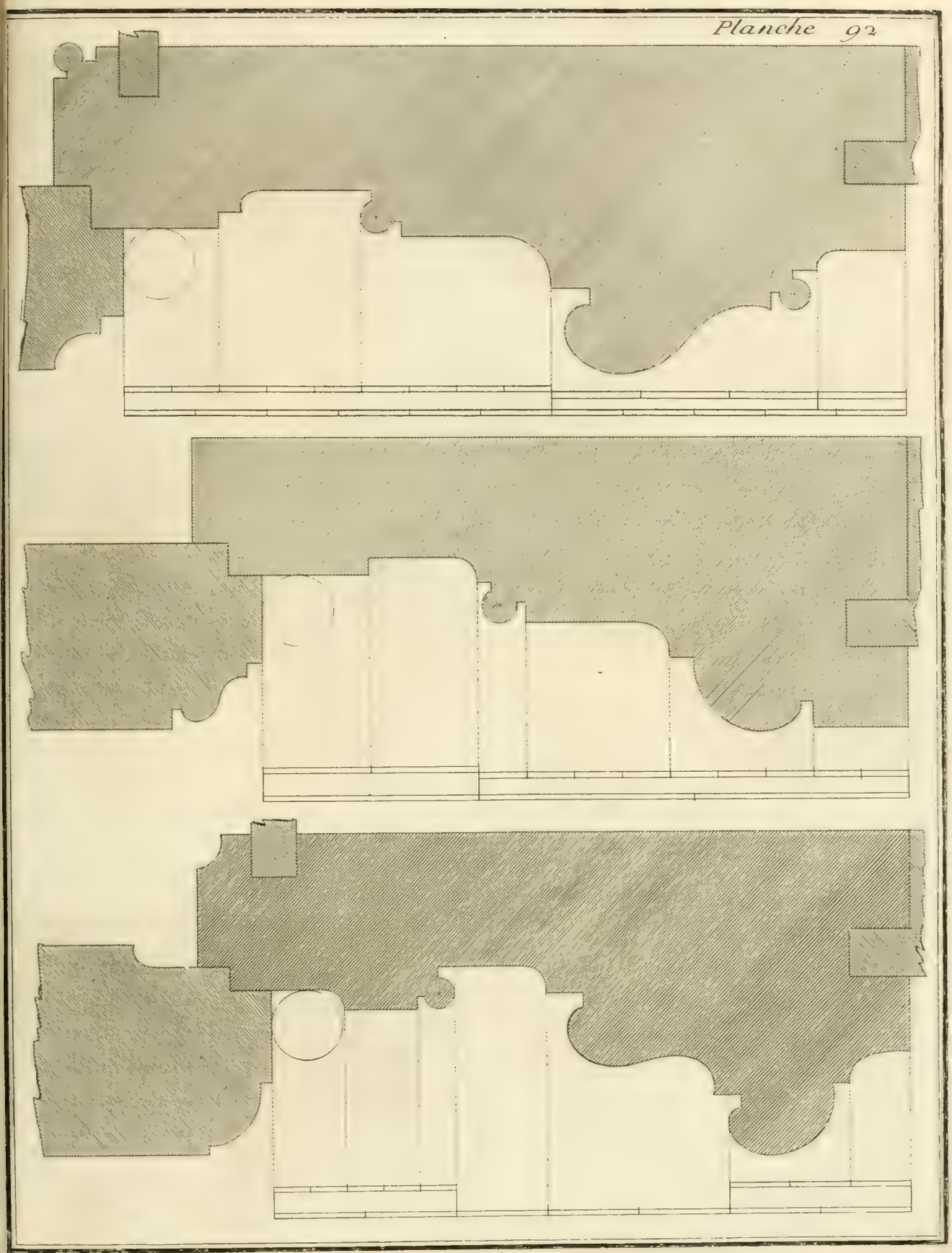


Planche 93

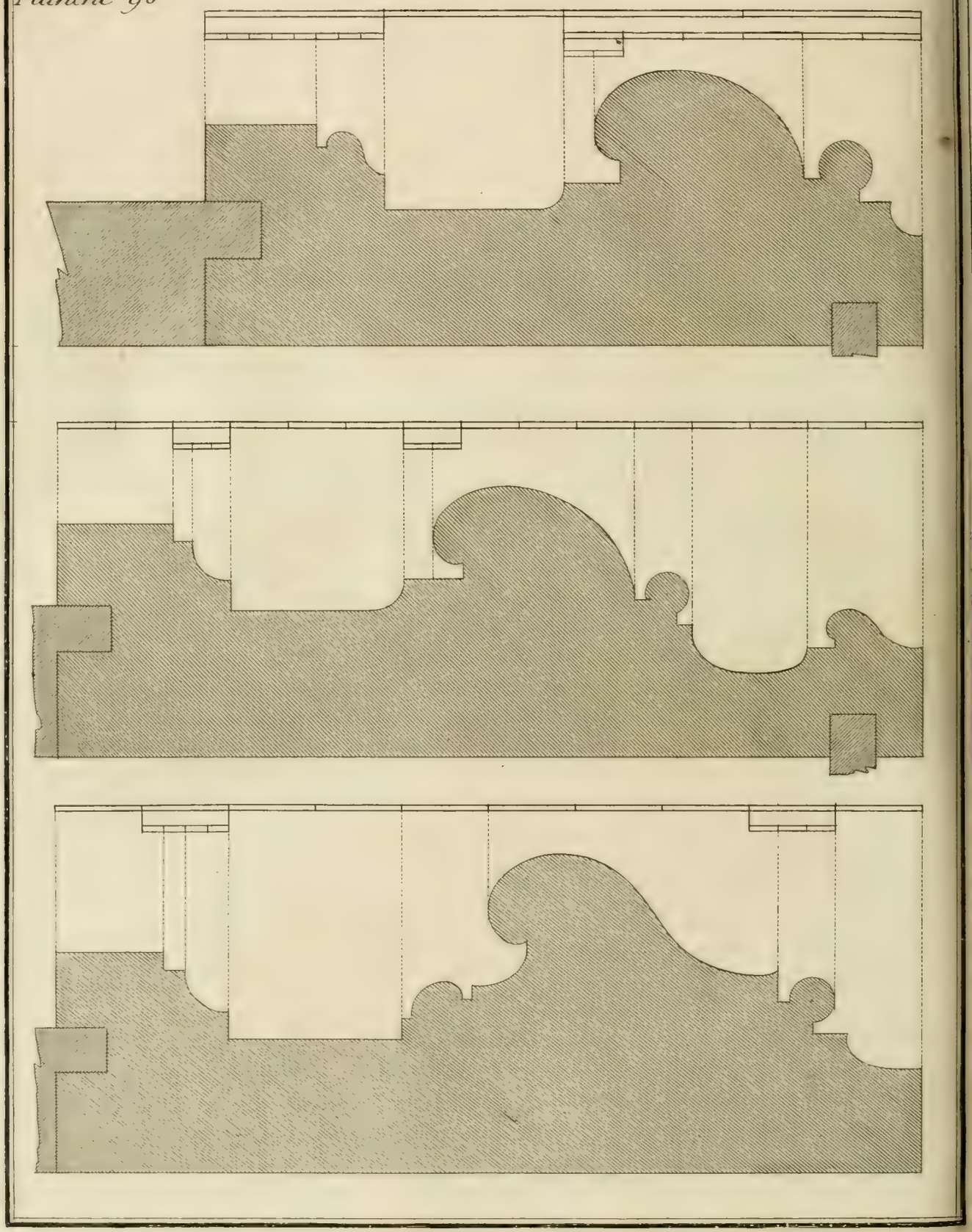


Planche 94

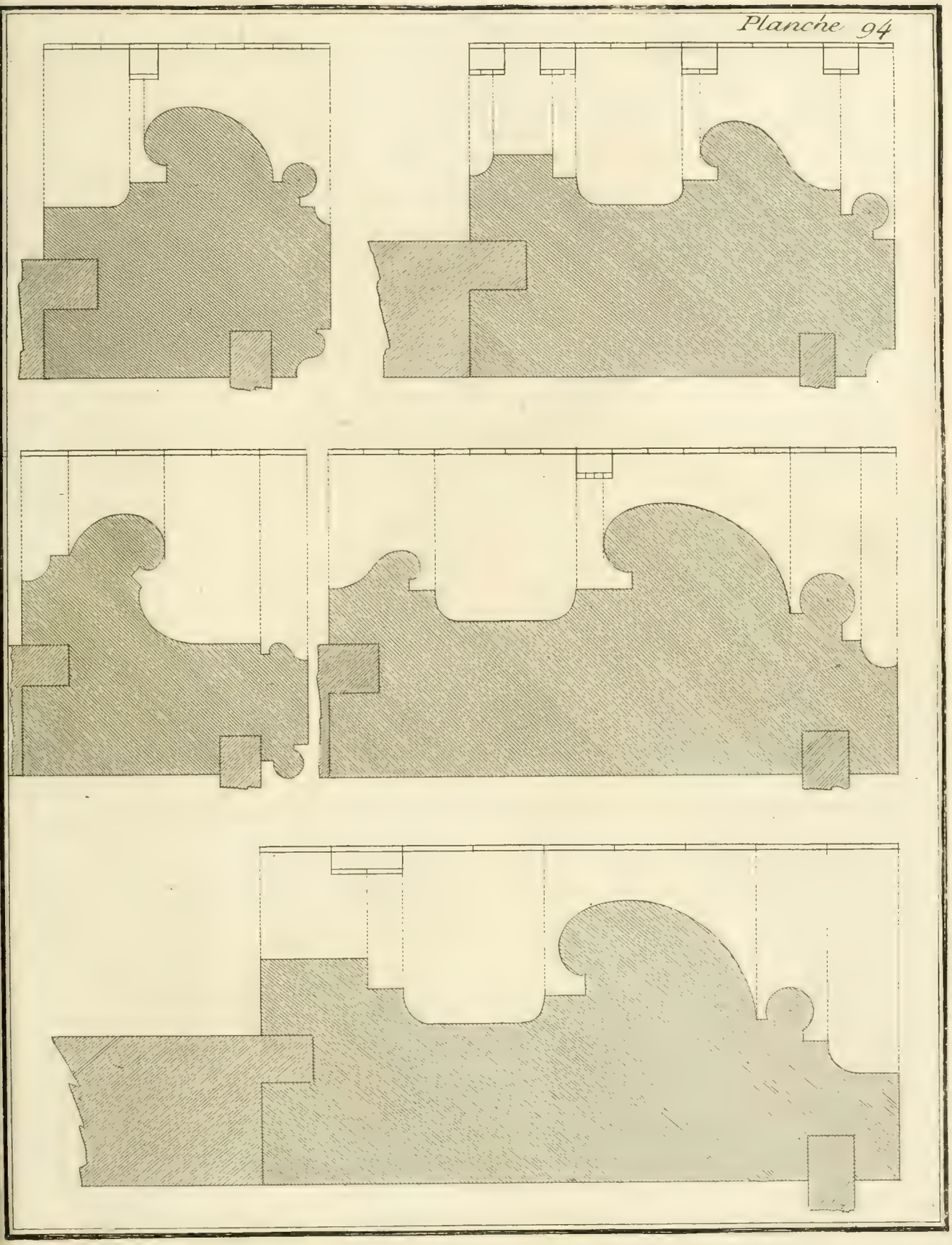
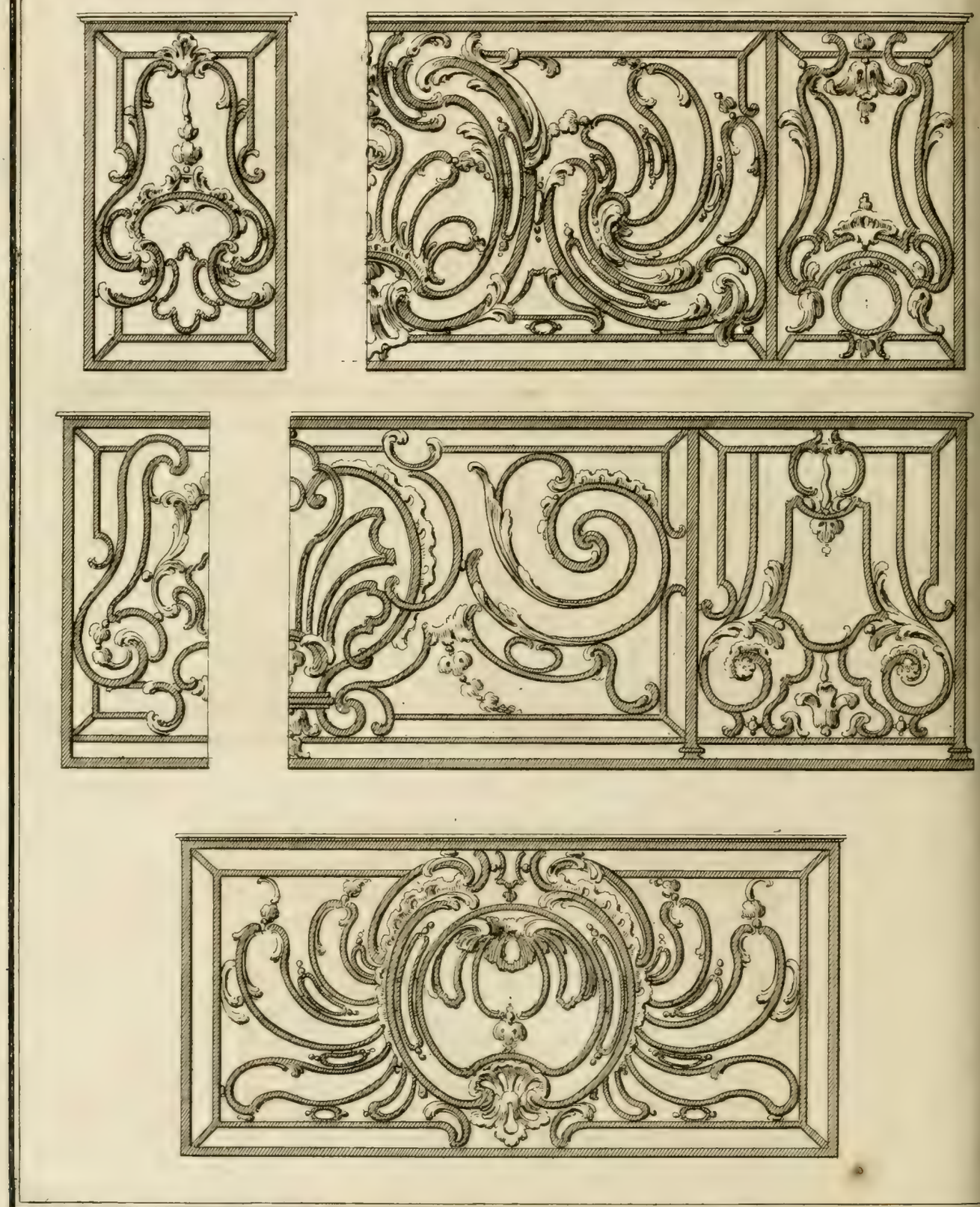
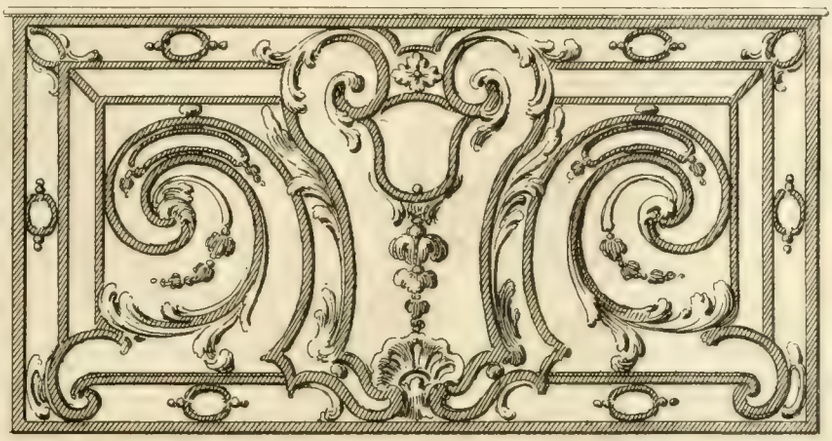
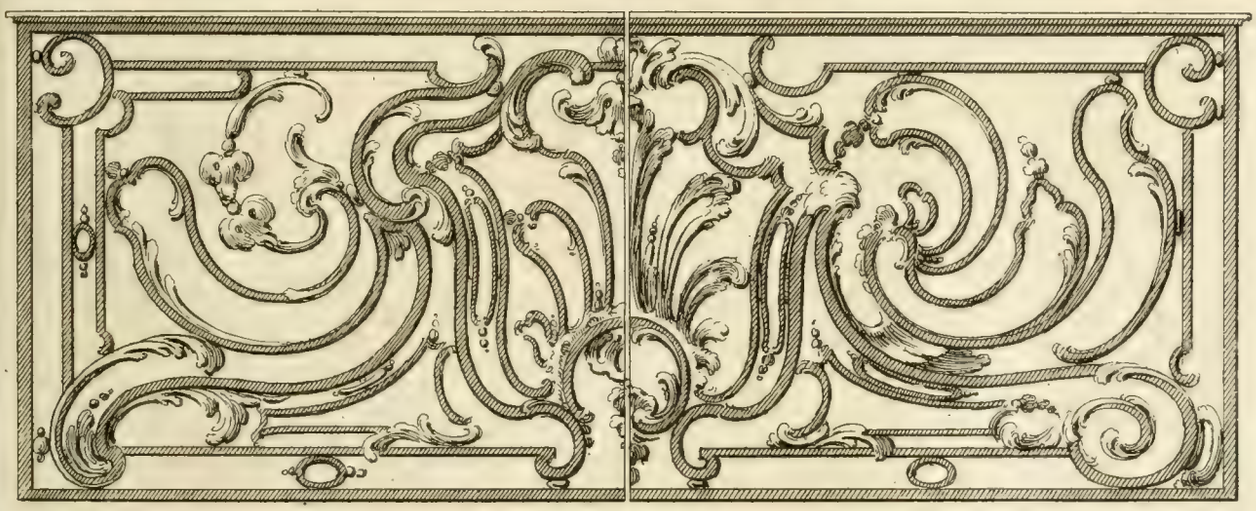


Planche 95







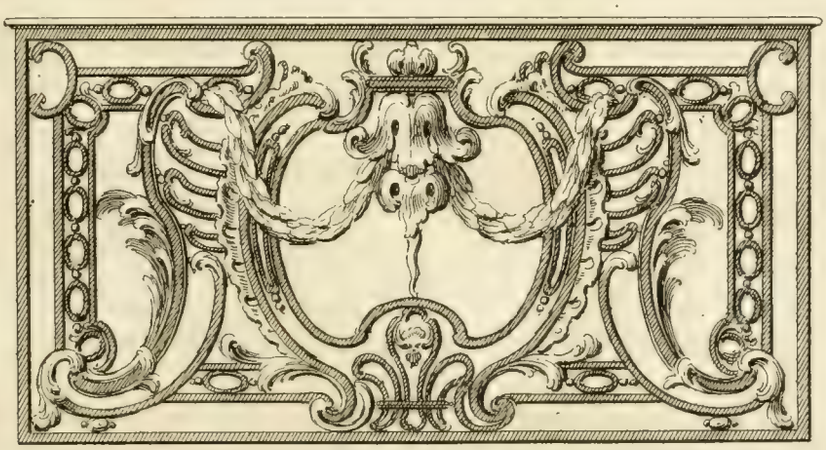
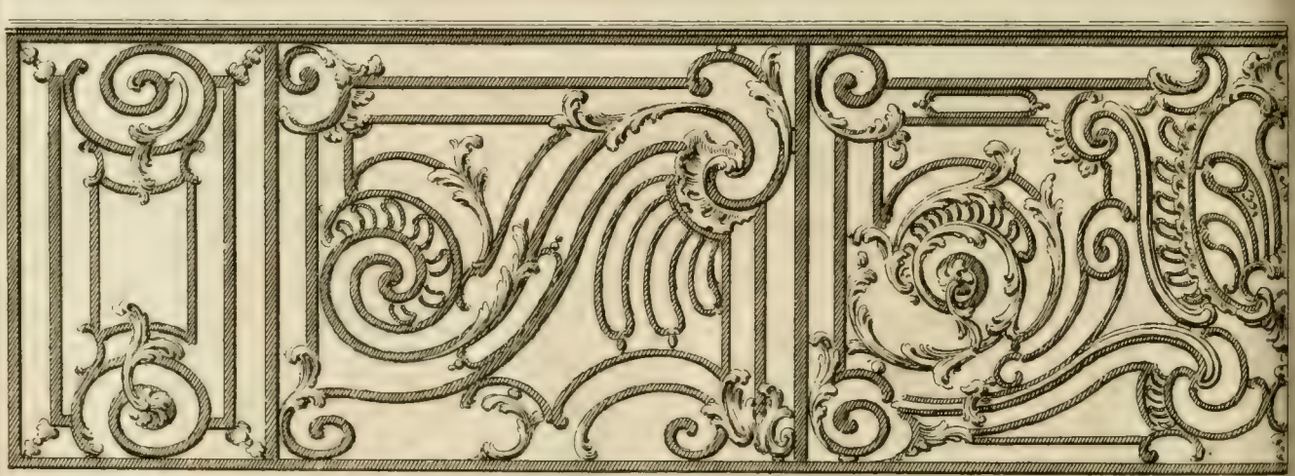
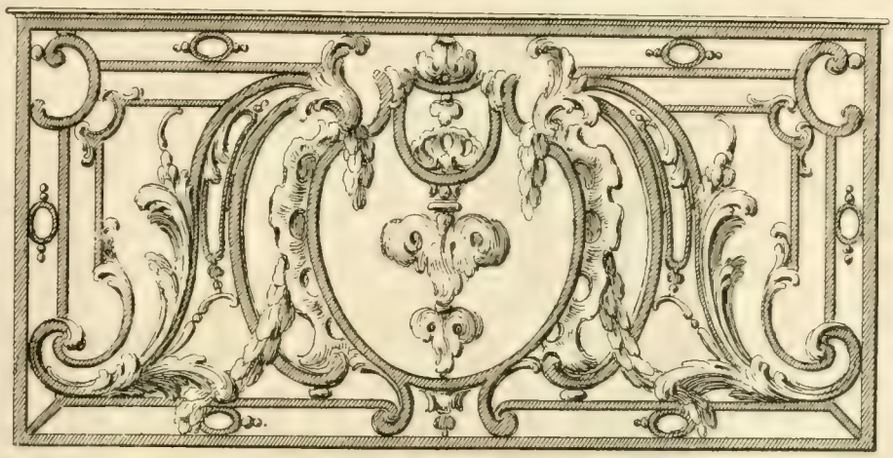
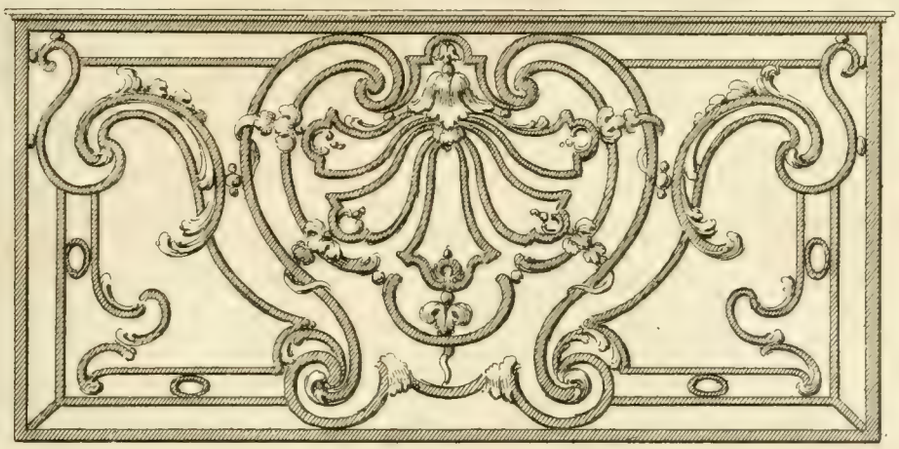
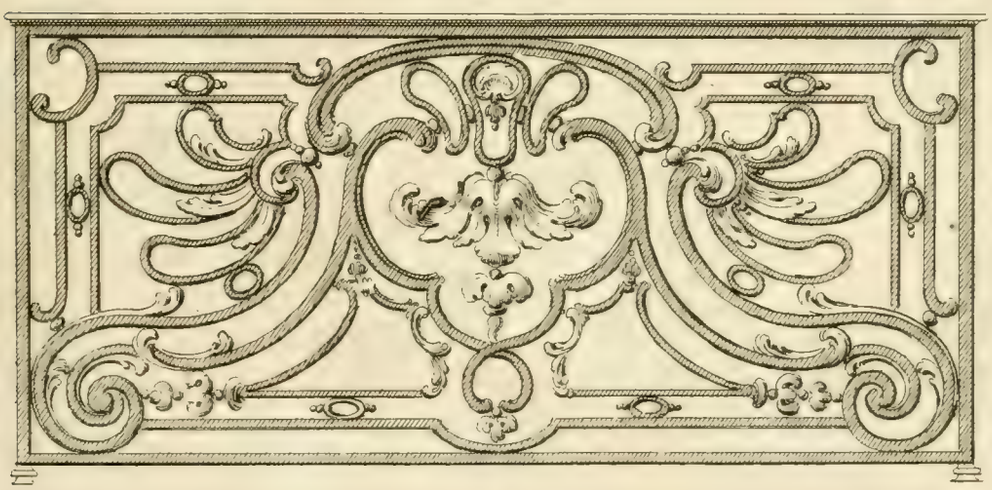


Planche 97









APPROBATION

J'ay lu par ordre de Monseigneur le Chancelier, un Ouvrage intitulé Traité du Beau essentiel dans les Arts appliqué particulierement a l'Architecture &c l'objet que l'Auteur sepropose qui est de fixer les régles fondamentales du beau, dans l'Architecture m'a paru devoir interesser le public. J'ay cru que ceux qui n'adopteroient pas entierement ses principes, verroient avec plaisir la maniere dont il les établi et qu'ils applaudiroient a son zele et a ses travaux. Fait a Versailles le 11. May 1752

LE BLOND.

PRIVILEGE DU ROY.

Louis par la grace de Dieu Roy de France et de Navarre à nos amés et feaux Con.ers les gens tenans nos Cours de Parlem.t M. des requestes ord.re de notre hotel, mund Conseil Prevot de Paris, Baillifs, senéchaux leurs Lieutenans Civile et autres nos Justiciers qu'il ap.d.a Salut notre amé Le S.r C. E. Briseux, Nous a fait exposer qu'il désireroit faire imprimer et donner au public un Ouvrag. de sa composition qui à pour titre Traité du Beau Eſſentiel dans les Arts appliqué particulierement a L'ARCHITECTURE S'il nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilége pour ce nessaires A ces causes voulant favorablement traiter l'exposant nous lui avons permis et permettons par ces présentes de faire imprimer le dit ouvrage en un ou plusieurs volumes et autant de fois que bon lui semblera et de le faire vendre et débiter par tout notre Royaume pendant le tems de Vingt années consecutives à comter du jour de la datte des présentes. Faisons défenses à tous imprimeurs libraires et autres personnes de quelque qualité et condition quelles soient d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance, comme aussi d'imprimer ou faire imprimer, vendre faire vendre, debiter ni contrefaire led. ouvrage ni d'en faire aucun extrait sous quelque pretexte que ce soit d'augmentation correction, changement ou autres sans la permission expresse et par écrit dud. Exposant ou de ceux qui auront droit de lui, a peine de confiscation des Exemplaires contre faits, de trois mil Livres d'amande contre chacun des contrevenans dont un tiers à nous, un tiers à l'hotel dieu de Paris et l'autre tiers aud. Exposant ou à celui qui aura droit de lui et de tous dépens dommages et interests, a la charge que ces présentes seront Enregistrées tous au long sur le registre de la communauté des imprimeurs et libraires de paris dans trois mois de la datte d'icelles, que l'impression dud. ouvrage sera faite dans notre Royaume et non ailleurs en bon papier et beaux caracteres conformement à la feuille imprimée attachée pour model sous le contre Scel des présentes, que l'impétrant se conformera en tout aux reglemens de la librairie et notamment a celui du 10. avril 1725. qu'avant de l'exposer en vente le manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dud. ouvrage sera remis dans le même etat ou l'aprobation y aura été donnée es mains de notre tres cher et féal ch.er Chan.er de france les.r Delamoignon et qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre bibliotecque, un dans celle de notre chateau du louvre, un dans celle de notre tres cher et féal ch.er Chan.er de France les.r Delamoignon et un dans celle de notre tres cher et feal ch.er Garde des sceaux de france le s.r Demachaut commandeur de nos ordres le tout a peine de nullité, du contenu des quelles vous mandons et enjoignons de faire jouir led. exposant et ses ayans causes pleinem.t et paisiblement sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empechement, voulons que la copie des présentes qui sera imprimée tout au long au commencem.t ou à la fin dud. ouvrage soit tenue pour duem.t signifiée et qu'aux copies collationnées par l'un de nos ame et féaux con.ers Secretaires foy soit ajoutée co.e à l'original Commandons aup.r notre huissier ou sergent sur ce requis de faire pour l'éxecution d'icelle tous actes requis et nécessaires sans demander autre permission et nonobstant clameur de haro, chartre normande et lettres à ce contraires Car tel est notre plaisir donné à Versailles le vingt unieme jour du mois d'Aoust l'an de Grace mil sept cent cinquante deux et de notre regne le trente septiéme

Par le Roy en Son Conseil Sainson.

Registré sur le registre treize de la chambre royale des libraires et imprimeurs de paris N.o 54 fol 34. conformement au reglement de 1723. qui fait défense art. 4. a toutes personnes de quelque qualité qu'elles soient autre que les libraires et imprimeurs de vendre débiter et faire afficher aucuns livres pour les vendre en leurs noms soit qu'ils s'en disent les auteurs ou autrement a la charge de fournir à la susditte chambre neuf exemplaires prescrits par l'art 108. du même reglement a paris le 10. 8.bre 1752. J. herissant. adjoint.